Acta zool. cracov. **35**: 467-496, Kraków, 29 Jan. 1993

Beitrag zur Kenntnis der *Otiorhynchus denigrator*-Gruppe (*Coleoptera, Curculionidae*)

Mieczysław MAZUR

Received: 15 Sep. 1992
Accepted for publication: 16 Nov. 1992

MAZUR M. 1993. Beitrag zur Kenntnis der *Otiorhynchus denigrator*-Gruppe (*Coleoptera, Curculionidae*). Acta zool. cracov. **35**: 467-496.

Abstract. A new group "*denigrator*" was set up from species belonging to three subgenera: *Otiorhynchus* s. str., *Dorymerus* SEIDL. and *Arammichnus* GOZIS, i.e. *Otiorhynchus politus* GYLL., *O. denigrator* BOH., *O. krueperi* STRL., *O. hospitus* REITT., *O. regliae* REITT., *O. macedonicus* REITT., *O. joakimoffi* APF. and *O. winkleri* SOL. The paper contains diagnosis of the above mentioned group, characteristic of particular species (synonyms, morphology, infraspecies form, geographical distribution) and description of *O. biformatus* sp.n. from the Pirin Mountains, Bulgaria. The probably belonging of a few others species (*O. shardaghensis* APF., *O. dorymeroides* SOL., *O. anomalus* SOL., *O. iskrae* ANG., *O. bistrae* ANG.) to the "*denigrator*" group is also discussed.

Key words: *Coleoptera, Curculionidae, Otiorhynchus*, taxonomy, systematics, Palaearctic, Bulgaria.

Mieczysław MAZUR, Institute of Systematics and Evolution of Animals, Polish Academy of Sciences, Sławkowska 17, 31-016 Kraków.

EINLEITUNG

Die von REITTER (1912a, 1912b, 1913, 1914) behandelte, in bedeutendem Masze auf eine flüchtige Beurteilung gegründete Systematik der Gattung *Otiorhynchus* GERM., erweckt immer mehr Vorbehalte. Die in den letzten Jahrzehnten aufgehäuften Tatsachen machen zahlreiche Fehler und Mängel der vorgeschlagenen Gliederung sichtbar. Auch der Versuch, *O. biformatus* sp.n. im bestehenden System unterzubringen, hat noch einmal die Künstlichkeit dieser Klassifikation aufgezeigt. Die dabei entstehenden Schwierichkeiten hatten mich bewogen, eine solche Gruppe abzusondern, die alle mit der neu beschriebenen Art nahe verwandten Taxa umfassen würde. In diese Gruppe, die den *denigrator*-Namen erhalten hatte (nach *O. denigrator* BOH. – dem gemeinsten und dadurch bekanntesten ihrer Vertreter), wurden, ausser der oben erwähnten, noch sieben andere Arten gestellt, d. h.: *O. politus* GYLL., *O. krueperi* STRL., *O. hospitus* REITT., *O. regliae* REITT., *O. macedonicus* REITT., *O. joakimoffi* APF. und *O. winkleri* SOL.

Bis jetzt waren sie in drei Untergattungen (*Otiorhynchus* s. str., *Dorymerus* SEIDL., *Arammichnus* GOZIS) untergebracht nur deswegen, weil sie sich durch das Vorhandensein bzw. das Fehlen des Zähnchens an den Vorderschenkeln und der Erweiterung der

Vorderschienen unterscheiden. Eine solche Auffassung scheint, der grossen Ähnlichkeit in der Ausbildung der restlichen Merkmale wegen, ungerechtfertigt zu sein. Die Konzeption der *denigrator*-Gruppe ist nicht neu, aber bis jetzt wurde ihre Differentialdiagnose nicht angegeben.

In der vorliegenden Arbeit wurden noch fünf mir unbekannte Arten erfasst, deren Originalbeschreibungen die Ähnlichkeit (und auch die Verwandtschaft) zu manchen der oben erwähnten Vertretern der Gruppe nahelegen.

Die taxonomische Literatur, die das besprochene Thema betrifft, ist nicht umfangreich und behandelt viele Fragen allzu flüchtig. Sie enthält ausserdem eine Reihe von widersprüchlichen Tatsachen und Meinungen. Den Charakter und den Bereich der Probleme bringen in genügendem Grande die Publikationen von SOLARI (1937a, 1937b), LONA (1943) und ANGELOV (1968, 1979) ans Licht.

Die in der Arbeit vorgestellte Determinationsweise der Arten erfordert eine vorige Geschlechtsbestimmung des utersuchten Exemplars. In der Mehrzahl der Fälle ist dies erst nach der Betrachtung der Unterseite des Körpers (Unterschiede in der Charakteristik der Gruppe angegeben) möglich, obgleich auch Unterschiede in der Flügeldeckenform bemerkbar sind. Im Zweifelsfall sollte man den Kopulationsapparat präparieren.

Die Bestimmungstabelle umfasst nur mir bekannte Arten.

An dieser Stelle möchte ich Doz. Dr. B. PETRYSZAK (Kraków), Dr. F. HIEKE (Berlin) und Herrn L. BEHNE (Eberswalde) meinen herzlichen Dank für das Ausleihen der *Otiorhynchus*-Sammlungen aus Bulgarien aussprechen.

Abkürzungsschlüssel: Ber. – Museum für Naturkunde, Berlin; BP – Sammlung von B. PETRYSZAK, Kraków; Bud. – Museum für Naturgeschichte, Budapest; Eb. – Institut für Pflanzenschutzforschung, Eberswalde; Kr. – Institut für Systematik und Evolution der Tiere, PAW, Kraków; LB – Sammlung von L. BEHNE, Eberswalde; LD – Sammlung von L. DIECKMANN, Eberswalde; War. – Zoologisches Institut PAW, Warszawa.

Diagnose der *O. denigrator*-Gruppe

Körperlänge: 3.5-6.5 mm. Färbung: Ober- und Unterseite des Körpers schwarz, seltener pechschwarz oder dunkelbraun; Fühler und Beine braun, dunkelbraun oder rostbraun.

Integument: Schuppen fehlend; Haare sehr fein, nur bei starker Vergrösserung an den Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken sichtbar; Oberseite des Körpers kahl erscheinend.

Kopf: Spitze des Rüssels ohne abgeschrägte Fläche; sein Basalteil konisch nach vorn verengt, stets über 2.6mal breiter als lang; Fühlerfurchen vorn geschlossen oder halboffen; Seiten des Rüssels unter den Pterygien mit tiefer, länglicher Furche (Pterygialfurche); Augen ganz flach oder sehr schwach gewölbt, lateral stehend.

Halsschild: an den Seiten in der Regel ungleichmässig verrundet, meistens im ersten Drittel, seltener kurz vor der Mitte am breitesten, auf der Scheibe punktiert, nie gekörnt.

Flügeldecken: oval, seltener elliptisch, ihre Basis bogenförmig ausgeschnitten und in der ganzen Breite mit glatter Abfallfläche (die letztere mit einer Dorsal- und Basalkante); Schulter abgerundet, ohne Schulterwinkel; Streifen auf der Scheibe der Flügeldecken ausgeprägt; Zwischenräume flach, ausnahmsweise sehr schwach gewölbt.

Fühler: erste zwei Geisselglieder stets länger als breit, etwa gleichlang; Glieder 4-7 isodiametrisch bis quer.

Unterseite des Körpers: Hinterbrust und erstes Sternit des Hinterleibs bei ♂♂ vertieft, bei ♀♀ flach bis schwach gewölbt; letztes Sternit des Hinterleibs bei beiden Geschlechtern punktiert, bei ♀♀ schwach gewölbt, bei ♂♂ am Hinterrand in der Regel schwach vertieft und an dieser Stelle dichter behaart.

Verbreitung: Abb. 1.

Bestimmungstabellen für die Arten

Tabelle zur Bestimmung der ♂♂

1. Seiten des Halsschildes punktiert, ohne Körnchenbildung 2
–. Seiten des Halsschildes gekörnt, manchmal auch mit sichtbaren Punkten 5
2. Beine rostbraun; Penis: Abb. 29-32 . . . . *O. regliae* REITT.
–. Schenkel und gewöhnlich ganze Schienen schwarz; Tarsen dunkelbraun, selten auch Schienenende dunkelbraun 3
3. Innenrand der Vorderschienen mit zwei ziemlich tiefen Buchtausschnitten; untere Ausbuchtung in der Regel mit 5-7 kleinen Zähnchen (Abb. 34); Schenkel (im Vergleich zu denen der Weibchen und der anderen Arten der Gruppe) ziemlich stark verdickt; Penis: Abb. 35-38 . . . . *O. macedonicus* REITT.
–. Innenrand der Vorderschienen ohne Buchtausschnitte oder nur schwach doppelbuchtig geschweift, auf der ganzen Länge ohne Zähnchen 4
4. Augen in der Regel flach, aus der Kopfwölbung nicht vorragend (Abb. 44); Randkante der Rüsseloberseite am oberen Rand der Augen deutlich verdickt; Halsschild in der hinteren Hälfte deutlich verengt (Abb. 45); Penis: Abb. 47-55 . . . . *O. winkleri* SOL.
–. Augen leicht gewölbt, aus der Kopfwölbung vorragend (Abb. 2); Randkanten der Rüsseloberseite am oberen Rand der Augen nicht oder sehr schwach verdickt; die Verengung in der hinteren Hälfte des Halsschildes schwach angedeuted oder fehlend (Abb. 3); Penis: Abb. 6, 7 . . . . *O. politus* GYLL.
5. Vorderschienen an der Spitze schwach, aber deutlich nach aussen erweitert, am Innenrand mit zwei ziemlich tiefen Buchtausschnitten (Abb. 60); Penis: Abb. 61, 62 . . . *O. biformatus* sp.n.
–. Vorderschienen ohne oder mit zwei seichten Buchtausschnitten (Abb. 11, 41) 6
6. Vorderschenkel mit grossem, kegelförmigem Zahn (Abb. 41); Penis: Abb. 42, 43 . . . . *O. joakimoffi* APF.
–. Vorderschenkel ohne oder mit Zahn (Abb. 11, 16) 7
7. Seiten des Halsschildes stark gerundet, kurz vor der Mitte am breitesten (Abb. 15); Penis: Abb. 17-20 . . . . *O. krueperi* STRL.
–. Seiten des Halsschildes schwach gerundet, im vorderen Drittel am breitesten (Abb. 9); Penis: Abb. 12, 13, 25, 26 8
8. Schienen wenigstens zum Teil braun oder dunkelbraun, oft die ganzen Beine braun; Penis: Abb. 25, 26 . . . . *O. hospitus* REITT.
–. Schenkel un Schienen schwarz, selten die kurze Endstrecke der Schienen braun bis dunkelbraun; Penis: Abb. 12, 13 . . . . *O. denigrator* BOH.

Tabelle zur Bestimmung der ♀♀

1. Seiten des Halsschildes punktiert, ohne Körnchenbildung 2
–. Seiten des Halsschildes gekörnt, manchmal auch punktiert 5
2. Beine rostbaun . . . . *O. regliae* REITT.
–. Schenkel und Schienen schwarz, Tarsen braun bis dunkelbraun, manchmal auch die Schienenspitze braun 3
3. Augen leicht gewölbt, aus der Kopfwölbung vorragend (Abb. 2); Verbreitung: Sibirien, Ural, Nordeuropa . . . . *O. politus* GYLL.
–. Augen flach, aus der Kopfwölbung nicht vorragend (Abb. 8, 44); Verbreitung: Karpaten, Ost-alpen, Gebirge der Balkanhalbinsel 4
4. Zwischenräume auf der Oberseite der Flügeldecken sehr fein punktiert; Punkte manchmal nur schwach angedeutet; Mikroskulptur des Körpers stark entwickelt . . .*O. macedonicus* REITT.
–. Zwischenräume auf der Oberseite der Flügeldecken immer deutlich punktiert; Mikroskulptur des Körpers schwach entwickelt oder ganz fehlend . . . . *O. winkleri* SOL.
5. Seiten des Halsschildes stark gerundet, kurz vor der Mitte am breitesten (Abb. 15) 6
–. Seiten des Halsschildes schwach gerundet, im vorderen Drittel am breitesten (Abb. 9) . . .7
6. Vorderschienen an der Spitze nicht nach aussen erweitert, selten mit schwach angedeuteter Erweiterung (Abb. 16), am Innenrand mit zwei seichten Buchtausschnitten; Vorderschenkel ohne oder mit sehr kleinem Zahn . . . .*O. krueperi* STRL.
–. Vorderschienen an der Spitze stark und lappig nach aussen erweitert (Abb. 59), am Innenrand mit zwei tiefen Buchtausschnitten; Vorderschenkel mit einem grossen Zahn . . . . *O. biformatus* sp.n.
7. Vorderschenkel mit einem grossen Zahn (Abb. 40, 59) 8
–. Vorderschenkel mit einem kleinen Zahn oder ungezähnt (Abb. 10, 22-24) 9
8. Glieder 4 bis 6 der Fühlergeissel mehr oder weniger kugelig (Abb. 39) *O. joakimoffi* APF.
–. Glieder 4 bis 6 der Fühlergeissel quer, 2.0-2.7mal breiter als lang (Abb. 57) . . . . *O. biformatus* sp.n.
9. Vorderschienen an der Spitze nicht nach aussen erweitert, selten mit schwach angedeuteter Erweiterung (Abb. 10); Schienen schwarz . . . . *O. denigrator* BOH.
–. Vorderschienen an der Spitze lapping oder glockenförmig nach aussen erweitert (Abb. 22-24), selten ohne solche Erweiterung, dann aber die Vorderschienen in der ganzen Länge oder nur an der Spitze braun . . . . *O. hospitus* REITT.

CHRONOLOGISCHES VERZEICHNIS DER ARTEN

Otiorhynchus politus GYLLENHAL, 1834

(Gen. Spec. *Curc.*, 2(1): 606)

Synonyma: *O. glabratus* STIERLIN, 1861 (partim) (syn. n.); *O. borealis* STIERLIN, 1872.

Untersuchtes Material (Namen der Fundorte in Originalschreibweise). Kirgisien: Sussamyr-Geb., Ketmen-Tjube – 16 ♀♀, Ala-Tau, Syr D. – 8 ♀♀, Prochodnaja Ufer b. Alma-Arasan, 2600-2800 m – 2 ♀♀. Kazachstan: Tarbagatai – 4 ♀♀, Altai – 17 ♀♀. Sibirien: Sibiria – 1 ♀. Russland: Samara (=Kuibischew) – 1 ♂, 1 ♀, Archangel – 1 ♀ (Typus-Exemplar von *O. glabratus* STRL.), Kantalaks – 1 ♀. Lappland: Lappland oder Laponia – 36 ♀♀ (darunter 3 Typus-Exemplare von *O. borealis* STRL.). Simbiria (?) – 1 ♀, Kurusch – 1 ♂, Kaschkarantsa (?) – 1 ♀.

Ausgewertete Sammlungen: Eb. (G. KRAATZ. G. STIERLIN, O. LEONHARD); Kr, (M. MAZUR, S. SMRECZYŃSKI); Ber. (Sammler unbekannt).

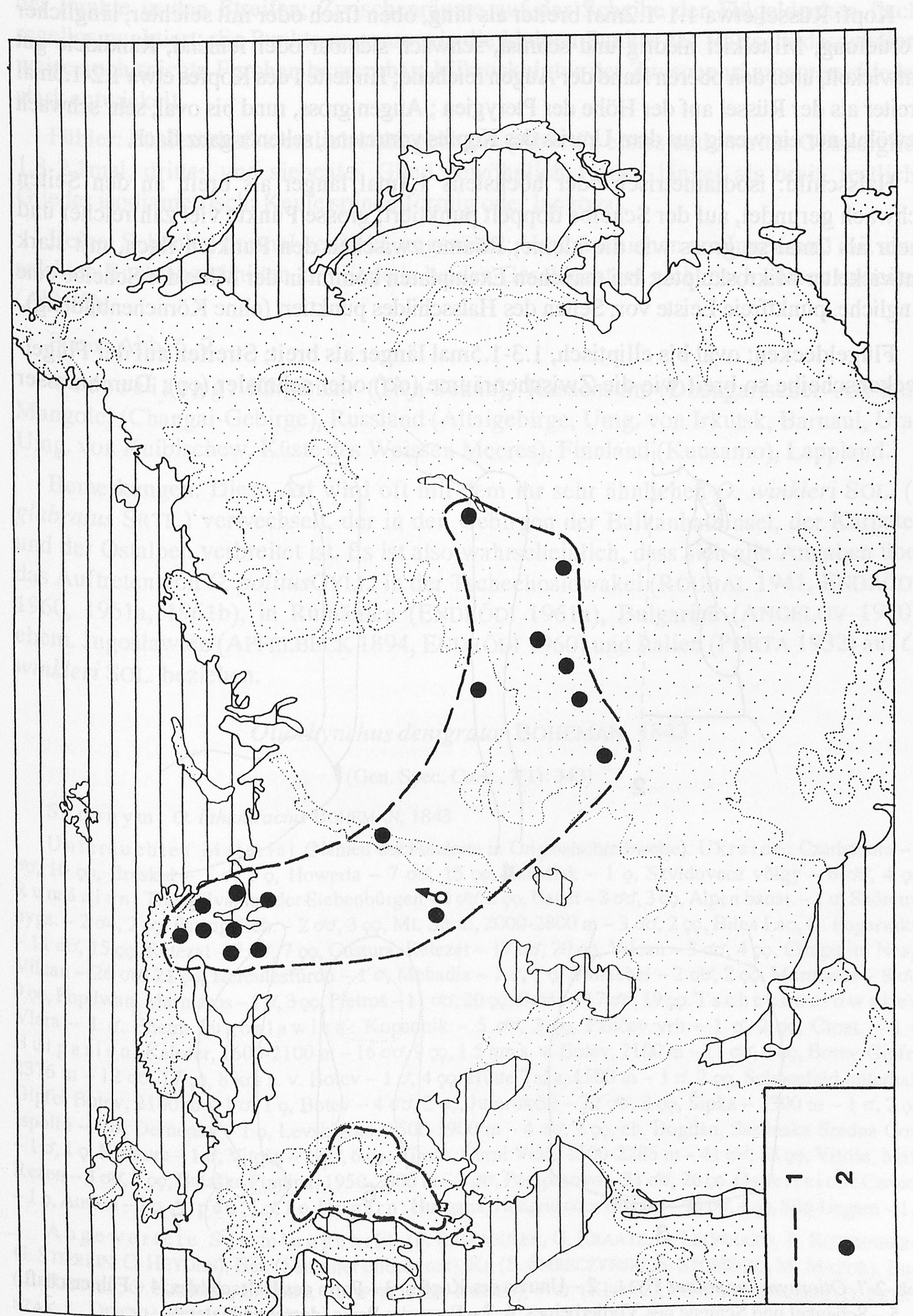


Abb. 1. Verbreitungsgebiet der *O. denigrator*-Gruppe (1) und Fundorte des *Otiorhynchus politus* GYLL. (2).

B e s c h r e i b u n g. Körperlänge: 4.2-5.8 mm. Färbung: Körper schwarz; Schienenende, Tarsen un Fühler in der Regel braun bis dunkelbraun.

Kopf: Rüssel etwa 1.1-1.2mal breiter als lang, oben flach oder mit seichter, länglicher Vertiefung; Mittelkiel niedrig und schmal, schwach sichtbar oder fehlend; Randkiele gut entwickelt, über den oberen Rand der Augen reichend; Hinterteil des Kopfes etwa 1.2-1.3mal breiter als der Rüssel auf der Höhe der Pterygien ; Augen gross, rund bis oval, sehr schwach gewölbt, nur ein wenig aus dem Umriss des Kopfes vortretend, seltener ganz flach.

Halsschild: isodiametrisch oder höchstens 1.1mal länger als breit, an den Seiten schwach gerundet, auf der Scheibe doppelt punktiert; grosse Punkte viel zahlreicher und mehr als 2mal so gross wie die kleine; Räume zwischen den Punkten flach, mit stark entwickelter Mikroskulptur; bei manchen Exemplaren kommt in der Mitte der Scheibe eine längliche, punktfreie Leiste vor; Seiten des Halsschildes punktiert (ohne Körnchenbildung).

Flügeldecken: oval bis elliptisch, 1.3-1.5mal länger als breit; Streifen auf der Flügeldeckenscheibe so breit wie die Zwischenräume (♂♂) oder schmaler (♀♀); Durchmesser

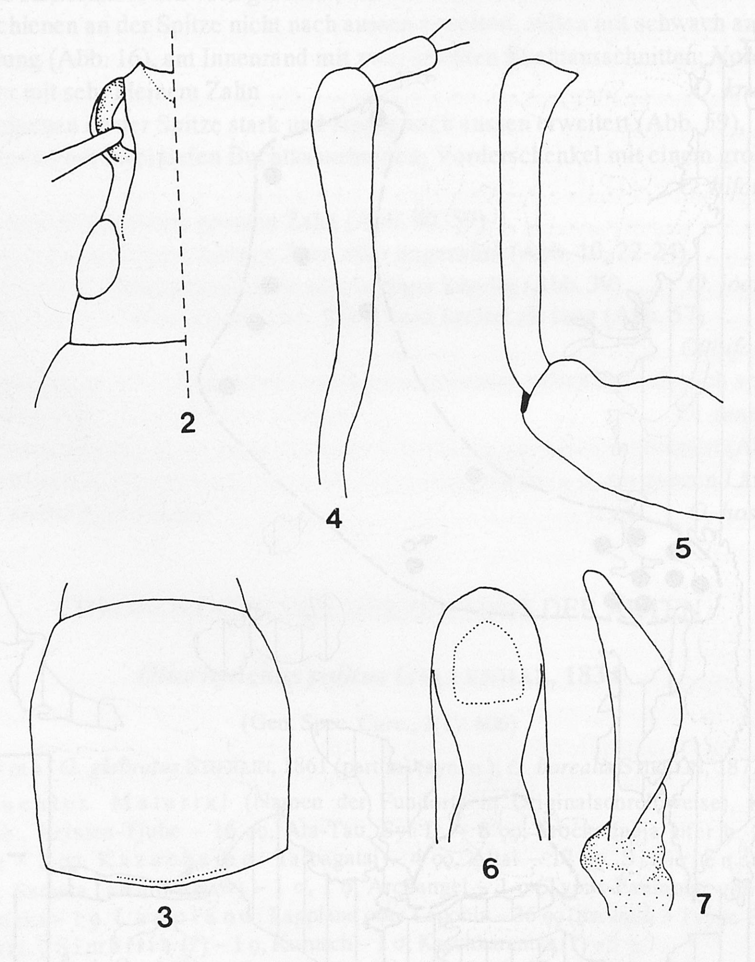


Abb. 2-7. *Otiorhynchus politus* GYLL.: 2 – Umriss des Kopfes, 3 – Form des Halsschildes, 4 – Fühlerschaft, 5 – Schenkel und Schiene des Vorderbeines, 6, 7 – Form des Penis (dorsal und lateral).

der Punkte in den Streifen etwa 2mal grösser als der Durchmesser der grossen Punkte des Halsschildes; Stege glatt (d.h. ohne Punkte und Körnchen), schmaler als der Durchmesser der Punkte in den Streifen; Zwischenräume auf der Scheibe der Flügeldecken flach, regellos punktiert; die Punkte so gross wie die kleinen Punkte des Halsschildes; stellenweise auch seichte Furchen bemerkbar; Mikroskulptur der Zwischenräume verschieden stark entwickelt.

Fühler: Fühlerschaft ziemlich stark gebogen (Abb. 4); erstes und zweites Geisselglied 1.8-2.1mal, drittes und siebentes Glied gewöhnlich 1.1mal länger als breit, restliche Glieder isodiametrisch; Keule spindelförmig oder langoval.

Beine: Schenkel normal verdickt, ungezähnt; Vorderschienen am Innenrand mit zwei seichten Buchtausschnitten, am Ende in beiden Geschlechtern nicht nach aussen erweitert (Abb. 5).

Penis: Abb. 6, 7.

Verbreitung. Kirgisien: (Tien-Schan), Kasachstan (Dzungarischer Ala-tau), Mangolei (Changai-Gebirge), Russland (Altaigebirge, Umg. von Irkutsk, Barnaul, Ural, Umg. von Kuibischew, Küste des Weissen Meeres), Finnland (Kuusamo), Lappland.

Bemerkungen. Diese Art wird oft mit dem ihr sehr ähnlichen *O. winkleri* SOL. (= *glabratus* SRTL.) verwechselt, der in den Gebirgen der Balkanhalbinsel, der Karpaten und der Ostalpen verbreitet ist. Es ist also wahrscheinlich, dass sich alle Angaben über das Auftreten von *O. politus*GYLL. in der Tschechoslowakei (ROUBAL 1941, ENDRÖDI, 1960, 1961a, 1961b), in Rumänien (ENDRÖDI 1961a), Bulgarien (ANGELOV 1970), ehem. Jugoslawien (APFELBECK 1894, ENDRÖDI 1960) und Italien (PORTA 1932) auf *O. winkleri* SOL. beziehen.

Otiorhynchus denigrator BOHEMAN, 1843

(Gen. Spec. *Curc.*, 7(1): 343)

Synonym: *O. lithantracius* BOHEMAN, 1843

Untersuchtes Material (Namen der Fundorte in Originalschreibweise). Ukraine: Czarhohora – 6 ♂♂, 10 ♀♀, Breskuł – 1 ♂, 1 ♀, Howerla – 7 ♂♂, 15 ♀♀, Zaroślak – 1 ♀, Szvidovecz völgy – 6 ♂♂, 4 ♀♀. Rumänien: Transsilvania oder Siebenbürgen – 8 ♂♂, 8 ♀♀, Banat – 3 ♂♂, 3 ♀♀, Alpen banat. – 1 ♂, Szörenyi hygs. – 2 ♂4, 2 ♀♀, Paring-Geb. – 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mt. Surul, 2000-2800 m – 3 ♂♂, 2 ♀♀, Bilea Lac, G. Fogaraskie – 11 ♂♂, 15 ♀♀, Retezat – 7 ♂♂, 7 ♀♀, Custura, Retezat – 17 ♂♂, 20 ♀♀, Vilcan – 3 ♂♂, 4 ♀♀, Cimpu lui Neag, Vilcan – 26 ♂♂, 21 ♀♀, Herculesfürdo – 1 ♂, Mehadia – 1 ♂, 1 ♀, Vallachei – 2 ♂♂, 2 ♀♀, Marmaros – 8 ♂♂, 9 ♀♀, Pop Iwan, Marmaros – 1 ♂, 3 ♀♀, Pietroš – 11 ♂♂, 20 ♀♀, Borša – 17 ♂♂, 19 ♀♀. Tschechoslowakei: Vlara – 1 ♂. Ehem. Jugoslawien: Kopaonik – 5 ♂♂, 3 ♀♀, Pančev vrh – 1 ♂, 2 ♀♀, Croat. – 1 ♀. Bulgarien: Kalofer, 1600-2100 m – 16 ♂♂, 9 ♀♀, 1.5 km s. v. Botev, 2100 m – 11 ♂♂, 8 ♀♀, Botev-Gipfel, 2376 m – 12 ♂♂, 17 ♀♀, 8 km s. v. Botev – 1 ♂, 4 ♀♀, Hütte Taža, 1500 m – 1 ♂, 2 ♀♀, Schneefeld unterhalb Gipfel Botev, 2100 m – 1 ♂, 1 ♀, Botev – 4 ♂♂, 2 ♀♀, Jumrukčal – 22 ♂♂, 3 ♀♀, Šipka – 1300 m – 1 ♂, 2 ♀♀, Ispolin – 1 ♂, Dernenka – 1 ♀, Levskigrad, 1500-1900 m – 4 ♂♂, 2 ♀♀, ch. Bogdan, Sastinska Sredna Gora – 1 ♂, 1 ♀, Klissura – 1 ♂, Vitoša – 2 ♂♂, 6 ♀♀, Vitoša, Černi Vrah, 1500-2285 m – 41 ♂♂, 33 ♀♀, Vitoša, Malk Rezen – 3 ♂♂, 3 ♀♀, Bataška Planina, 1950-2000 m – 2 ♂♂, Pamporovo – 31 ♂♂, 26 ♀♀. Österreich: Carniol. – 1 ♀, Austria – 1 ♀. Alpen: 1 ♂, 1 ♀. Ungarn: Hungaria, Hongrie oder Ungarn – 13 ♂♂, 4 ♀♀, Süd-Ungarn – 1 ♀.

Augewertete Sammlungen: Eb. (F. RAMBOUSEK, G. KRAATZ, O. LEONHARD, A. ROTTENBERG, G. STIERLIN, C. HEYDEN); Ber. (Sammler unbekannt), Kr. (S. SMRECZYŃSKI, S. STOBIECKI, M. MAZUR); Bud. (E. REITTER, G. STIERLIN, E. CSIKI, V. APFELBECK, DIENER); War. (KESSEL); Privatsammlungen (B. PETRYSZAK, L. DIECKMANN, L. BEHNE).

B e s c h r e i b u n g . Körperlänge: 4.5-6.7 mm. Färbung: Körper schwarz, nur manchmal Tarsen dunkelbraun.

Kopf (Abb. 8): Rüssel etwa 1.1mal breiter als lang, oben flach oder unauffällig konkav; Mittelkiel verschieden gestaltet, oft nach hinten verbreitert; Randkiele gerade (nicht bogenförmig), bis zum Vorderrand der Augen reichend; Hinterteil des Kopfes höchstens

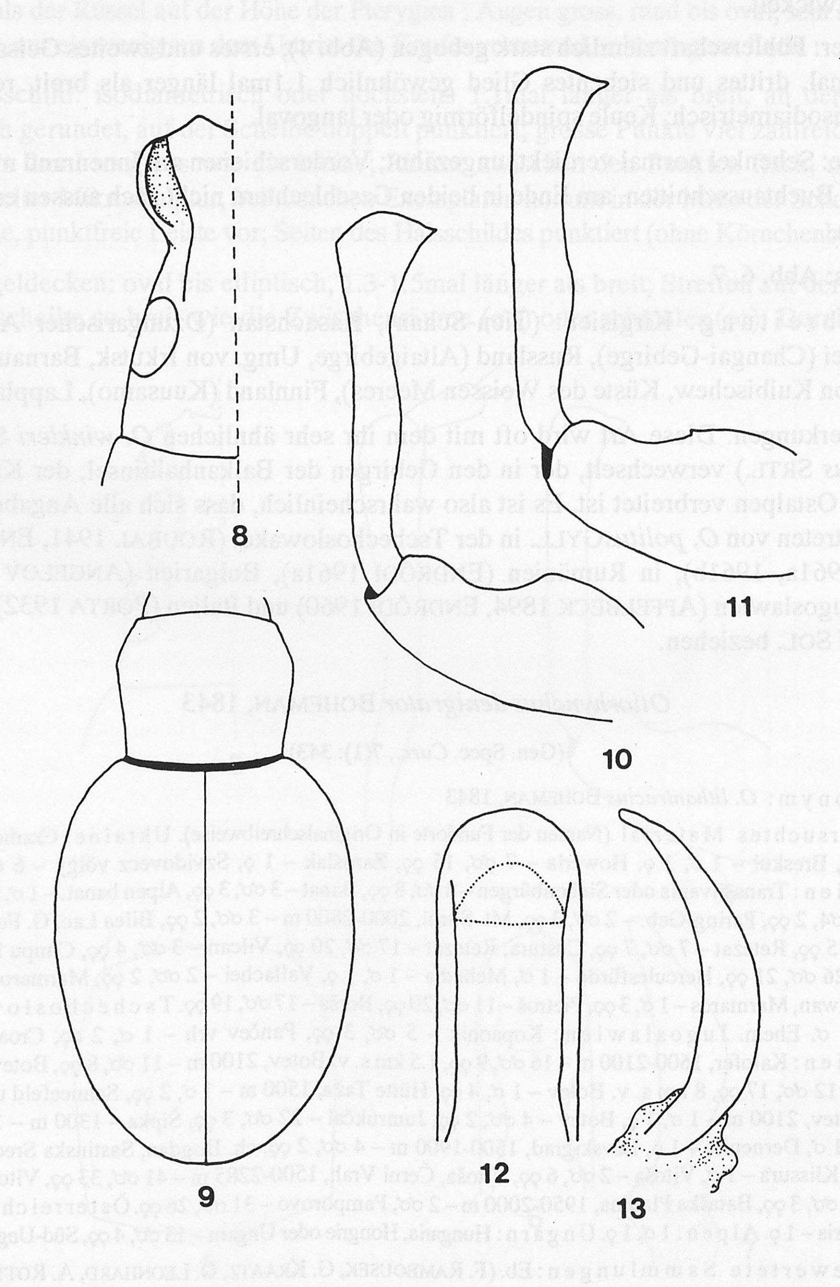


Abb. 8-13. *Otiorhynchus denigrator* BOH.: 8 – Umriss des Kopfes, 9 – Umriss von Halsschild und Flügeldecken, 10, 11 – Schenkel und Schiene der Vorderbeine: 10 – beim ♀, 11 – beim ♂, 12, 13 – Form des Penis (dorsal und lateral).

1.1mal breiter als der Rüssel auf der Höhe der Pterygien; Augen oval, seltener rund oder elliptisch, flach, aus dem Umriss des Kopfes nicht vortretend.

Halsschild (Abb. 9): isodiametrisch oder höchstens 1.2mal breiter als lang, an den Seiten schwach gerundet, oben einzeln oder doppelt punktiert, wenn doppelt – grosse Punkte zahlreicher und 2mal grösser als kleine Punkte; Seiten des Halsschildes punktiert und gekörnt.

Flügeldecken (Abb. 9): oval oder breitoval, 1.20-1.35mal länger als breit; Streifen auf der Scheibe der Flügeldecken so breit (♂♂) oder schmaler (♀♀) als die Zwischenräume; Durchmesser der Streifenpunkte in der Regel grösser als der Durchmesser der grossen Punkte des Halsschildes; Stege glatt, schmaler (♂♂) oder so breit (♀♀) wie der Durchmesser der Streifenpunkte; Zwischenräume gewöhnlich dicht und ohne Regel punktiert, oft auch mit queren und schrägen Furchen; Mikroskulptur verschieden entwickelt.

Fühler: Fühlerschaft gerade oder sehr schwach gebogen; 1. und 2. Geisseglied 1.8-2.1mal, 3. Glied höchstens 1.2mal länger als breit, Glieder 4 bis 6 isodiametrisch oder quer, 7. Glied isodiametrisch oder 1.1mal länger als breit; Keule länglich oval.

Beine: Schenkel normal verdickt, ungezähnt oder mit kleinen kegelförmigen Zähnen; Vorderschienen am Innenrand mit zwei seichten Buchtausschnitten, am Ende nicht nach aussen erweitert oder selten mit schwach angedeuteter Erweiterung (Abb. 10, 11).

Penis: Abb. 12, 13.

V e r b r e i t u n g (Abb. 14). Bulgarien (Zentral-Rhodopen, Bataška Planina, Šipčenska Pl., Vitoscha-Geb., Klissura b. Tran, Sastinska Sredna Gora, Kaloferska Pl.), ehem. Jugoslawien (Kopaonik-Geb.), Österreich (Kärnten), Rumänien (Banat, Paringu-Geb., Retezat-Geb., Fogaraš-Geb., Rodna-Geb., Marmaroš-Geb.), Ukraine (Czarnohora, Świdowiec), Tschechoslowakei (Weisse Karpaten).

B e m e r k u n g e n . *O. denigrator* BOH. wird in der Literatur ausserdem aus folgenden Gebieten genannt: Julische Alpen, Velebit-Geb., westliche Stara Planina, Suchoj Planina, Kukavica (KOVAČEVIČ 1971), Bjelašnica Pl. in Bosnien (APFELBECK 1894), Dalmatien (STIERLIN 1861), Mazedonien (LONA 1936), Osogovska Pl., Rila-Gebirge, Strandža-Geb., Pirin-Geb. (ANGELOV 1970, 1979), Griechenland, Türkei (LONA 1936).

Alle diese Angaben erfordern jedoch eine Bestätigung, weil sie sich auf andere Arten beziehen könnten.

Im Jahre 1932 wurde von APFELBECK auf Grund der Exemplare aus Kopaonik-Gebirge (ehem.Jugoslawien) *O. denigrator* var. *hypsicola* APF. beschrieben, der sich nach seinem Autor von der typischen Form durch folgende Merkmale unterscheidet: Kopf weniger regelmässig konisch; Augen nicht ganz abgeflacht; Rüssel dicker und kürzer, zur Spitze schwächer verengt; Rüsselrücken an der Spitze (zwischen den Fühlerfurchen) kaum oder sehr wenig schmaler als am oberen Augenrand (wodurch die dorsalen Rüsselkanten parallel erscheinen, während sie bei der typischen Form nach vorn meist stark konvergieren); Fühler dicker; äussere Geisselglieder stärker quer; Schenkel schwach aber deutlich gezähnt (wie bei *O. krueperi* STRL.); Zähne klein, stumpf, mehr oder weniger körnchenartig; Flügeldecken bei ♀♀ kürzer und gedrungener. Dieser Autor gibt zugleich an, dass in den höheren Langen der West-Rhodopen und im Rila-Gebirge Übergangsformen zwischen der typischen Form und var. *hypsicola* APF. vorkommen.

Im den Beschreibungen angefügten Kommentar vergleicht APFELBECK die von ihm eingeführte Varietät mit *O. krueperi* STRL. Die durch ihn erwähnten Merkmale unterstel-

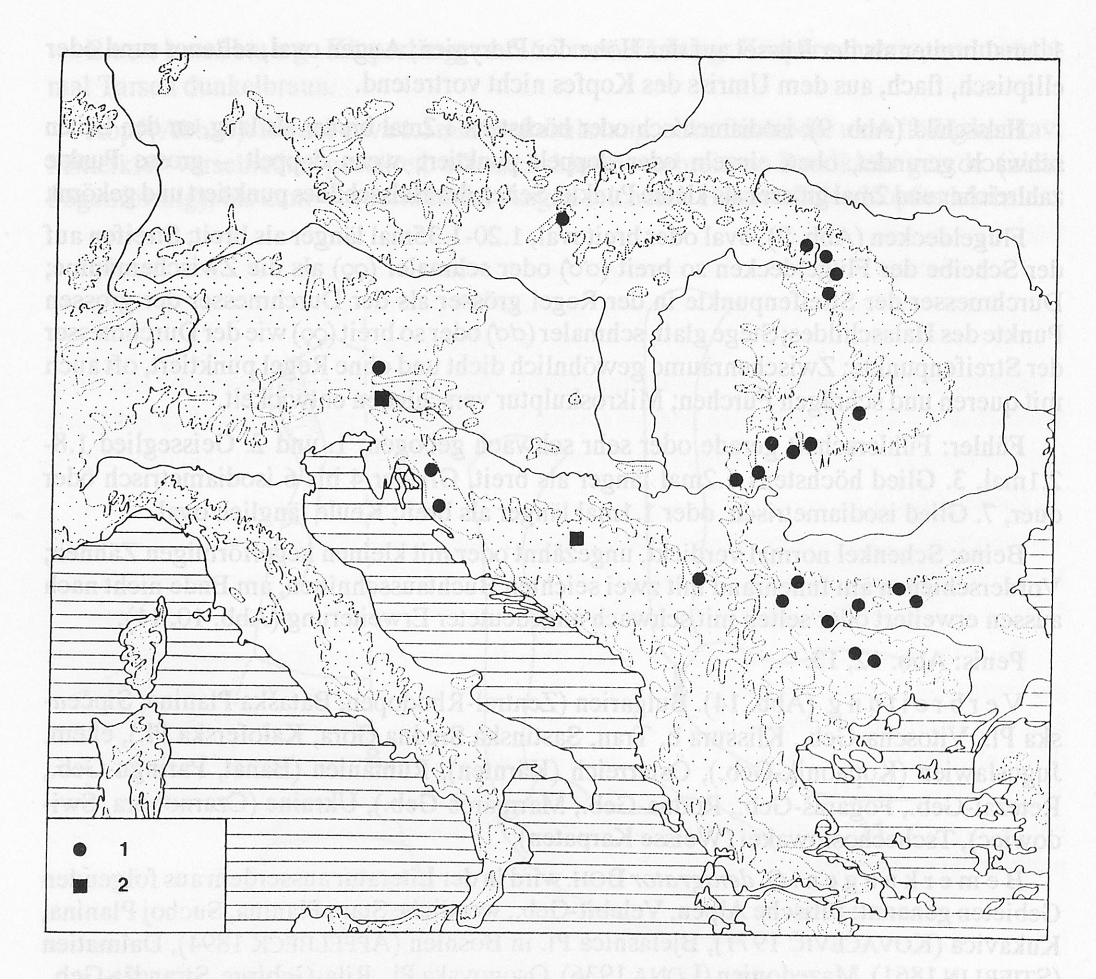


Abb. 14. Verbreitung von *Otiorhynchus denigrator* BOH.: 1 – geprüfte Fundorte, 2 – glaubwürdige Fundorte aus der Literatur.

len jedoch, dass ihm fälschlich als *O. krueperi* STRL. bestimmte Exemplare des *O. hospitus* REITT. zum Vergleich dienten.

Nach SOLARI (1937) muss man die von REITTER (1913) unter dem Namen *O. corvulus* REITT. beschriebenen Exemplare aus Siebenbürgen dem *O. denigrator* BOH. anschliesen. Sie unterscheiden sich von der behandelten Art hauptsächlich durch die Skulptur der Halsschildseiten. Die von REITTER angegebene Diagnose umfasst tatsächlich keine Merkmale, die auf eine eigenständige Art *O. corvulus* REITT. hinweisen würden.

Otiorhynchus krueperi STIERLIN, 1887

(Mitteil. Schweiz. Ent. Ges., 7: 393)

Untersuchtes Material (Namen der Fundorte in Originalschreibweise). Griechenland: Graecia – 1 ♂, 1 ♀, Veluchi-Geb. – 2 ♀♀ (darunter ein Typus-Exemplar), Parnass – 1 ♂, 4 ♀♀, Cumerka, 1800-2000 m – 2 ♂♂, 4 ♀♀, Oxya – 1 ♀, Korax-Geb. – 2 ♂♂, 2 ♀♀, Leonis, Korax – 1 ♂, 1 ♀. Albanien: Tomor – 1 ♀ (Typus-Exemplar von *O. krueperi* ssp. *tomoricensis* LONA).

Ausgewertete Sammlungen: (G. STIERLIN, G. KRAATZ, O. LEONHARD); Kr. (S. SMRECZYŃSKI, M. MAZUR); Bud. (V. APFELBECK, E. CSIKI, E. REITTER, G. STIERLIN, DIENER, FODOR).

Beschreibung. Körperlänge: 4.3-6.6 mm. Färbung: Körper dunkelbraun bis pechschwarz, Fühler und Beine heller, braun bis dunkelbraun.

Kopf: Rüssel 1.2-1.3mal breiter als lang, oben flach oder ein wenig konkav; Mittelkiel kurz und schmal; Randkiele gerade oder schwach bogenförmig ausgeschweift, nicht über die Augen verlängert; Hinterteil des Kopfes höchstens 1.2mal breiter als der Rüssel auf der Höhe der Pterygien; Augen oval oder elliptisch, sehr schwach gewölbt, aus dem Umriss des Kopfes nicht vortretend.

Halsschild (Abb. 15): quer, etwa 1.2-1.3mal breiter als lang, an den Seiten stark gerundet, gewöhnlich kurz vor der Mitte am breitesten, oben doppelt und unterschiedlich dicht punktiert; Seiten des Halsschildes punktiert und gekörnt.

Flügeldecken: elliptisch, seltener oval, 1.2-1.3mal länger als breit; Streifen auf der Scheibe der Flügeldecken so breit (♂♂) oder schmaler (♀♀) als die Zwischenräume; Stege glatt, so breit (♀♀) oder schmaler (♂♂) als der Durchmesser der Streifenpunkte; Zwischenräume ohne Regel einzeln, doppelt oder mehrfach punktiert, dazwischen auch mit queren und schrägen Furchen.

Fühler: Fühlerschaft verhältnismässig dick, schwach gebogen; 1. und 2. Geisselglied fast von gleicher Länge und 2mal länger als breit (seltener zweites Glied etwas länger als das erste). 3. Glied höchstens 1.1mal länger als breit, restliche Glieder isodiametrisch oder quer (höchstens 1.1mal breiter als lang); Keule länglich oval.

Beine: Schenkel normal verdickt, ungezähnt oder mit kleinen, kegelförmigen Zähnchen; Vorderschienen am Innenrand mit zwei seichten Buchtausschnitten oder glattranding, am Ende nach aussen nicht oder sehr schwach erweitert (Abb. 16).

Penis: Abb. 17-20.

Verbreitung (Abb. 21). Griechenland: (Pindos-Gebirge), Albanien (Pindos-Gebirge: Tomor).

Bemerkungen. APFELBECK (1932) gibt *O. krueperi* STRL. auch aus Bulgarien (Rila-Gebirge) an, KOVAČEVIČ (1971) dagegen nennt ihn aus einigen Fundorten in ehem.Jugoslawien (Demirkapija, Bistra Planina, Pelister, Kajmakčalan, Korab).

Mit Rücksicht auf häufige Fehler bei den Bestimmungen, insbesondere hinsichtlig des Nichtunterscheidens des *O. krueperi* STRL. von *O. hospitus* REITT., erfordern alle Literaturangaben eine Überprüfung.

Zu dieser Art gehört wahrscheinlich der im Jahre 1908 auf Grund eines Exemplars aus Šar Planina beschriebene *O. armipes* APF. Eine nähere Beschreibung des locus typicus (Nähe Prizren, ehem. Jugoslawien) gab APFELBECK erst im Jahre 1930, wobei er gleichzeitig neue Fundorte auf dem Gebiet Griechenlands erwähnte: Peristeri bei Janina, Tesalia, Oxya und Rhodopen (= Despoti). Eine Festellung des taxonomischen Ranges von *O. armipes* APF. ist erst nach der Untersuchung des Typus-Exemplars möglich. Wie jedoch aus der Originalbeschreibung und den späteren Ergänzungen (APFELBECK 1928, 1930) folgt, sollte man der Meinung von SOLARI (1937) zustimmen und *O. armipes* APF. als Synonym für *O. krueperi* STRL. anerkennen.

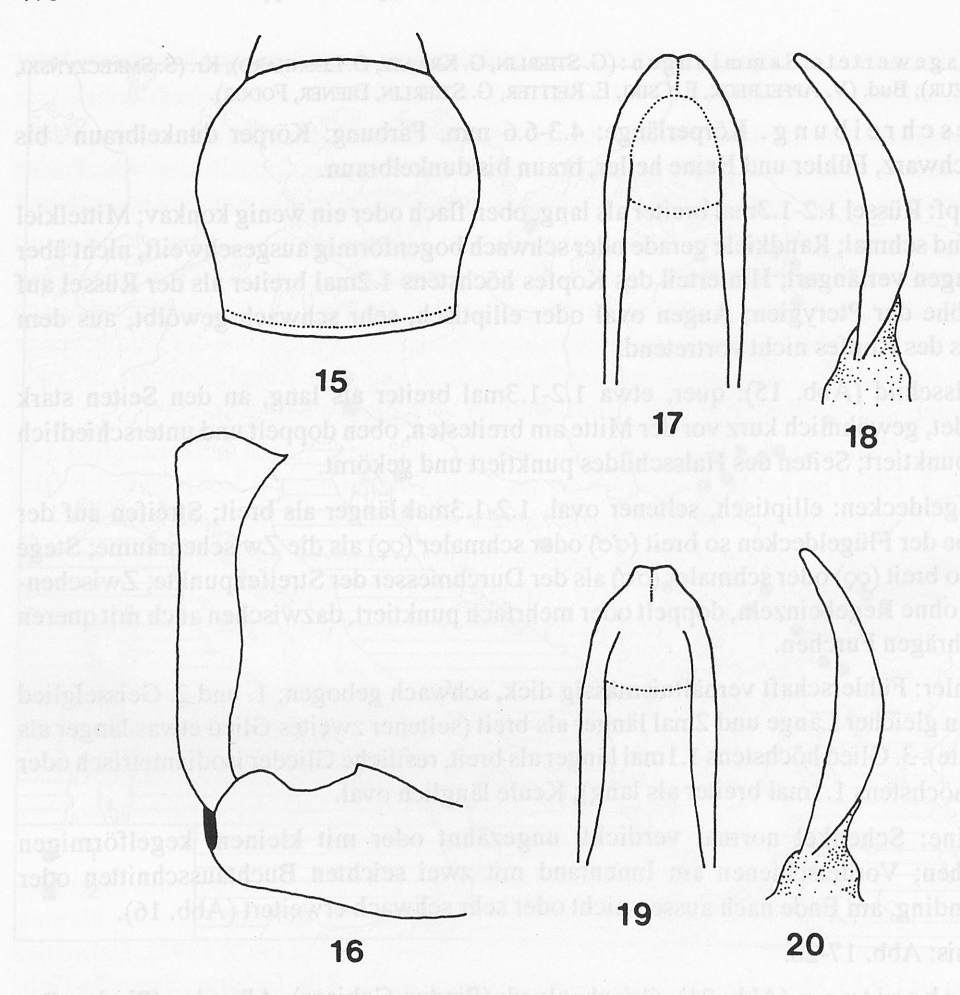


Abb. 15-20. *Otiorhynchus krueperi* STRL.: 15 – Umriss des Halsschildes, 16 – Schenkel und Schiene des Vorderbeines, ♀, 17-20 – Form des Penis (dorsal und lateral).

Im Jahre 1920 (Glasn. zem. Muz. Bosn. Herceg., 32: 21) beschrieb APFELBECK (nach SOLARI, 1937) *O. krueperi* var. *angulipes* APF., die sich von der typischen Form nur durch kantig verbreiterte Schenkel ("femoribus plus minusve angulatim dilatatis") unterscheidet. Einge Jahre zuvor gab APFELBECK (1928) aber an, dass die so bestimmten Exemplare aus den Korax-Gebirge und Oxya (Griechenland) stammen und sich im Museum in Sarajevo befinden, dass er jedoch nicht der Autor des Namens sei. Da ich wegen die erwähnte Arbeit aus dem Jahre 1920, noch die angesprochenen Exemplare kenne, kann ich hierzu keine Stellung nehmen.

Gewisse Zweifel weckt auch der taxonomische Rang von *O. krueperi* ssp. *tomoricensis* LONA, die im Jahre 1922 aus den Tomor-Bergen im südlichen Albanien beschrieben wurde. In der Sammlung des Instituts für Pflanzenschutzforschung in Eberswalde finden

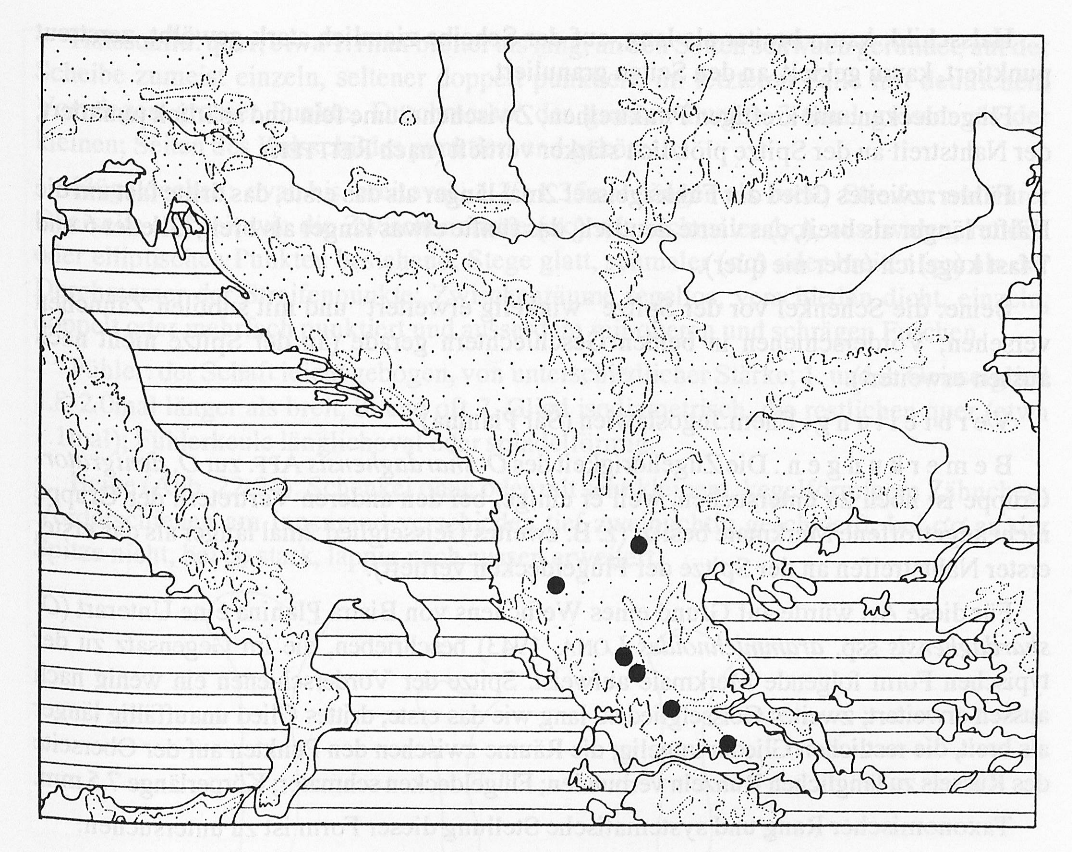


Abb. 21. Verbreitung von *Otiorhynchus krueperi* STRL.

sich 2 Exemplare (♂ und ♀) dieser Unterart, von denen eines durch LONA bestimmt wurde. Beide stammen aus Albanien ("Tomorica, Abbas-Ali") und gehören wahrscheinlich zur Typenserie. Das Weibchen hat, im Vergleich zur typischen Form des *O. krueperi* STRL., einen etwas dünneren Fühlerschaft, dagegen sind die Flügeldecken des Männchen im Umriss etwas rechteckig und auf der Oberfläche stark abgeflacht (Deformation ?). die übrigen Merkmale, einschliesslich des Penis, zeigen keine wesentlichen Unterschiede. Nach SOLARI (1937) tritt eine Form mit ähnlicher morphologischer Charakteristik ebenfalls auf dem Kajmakčalan und dem Pelister (= Peristeri) auf.

Otiorhynchus shardaghensis APFELBECK, 1908

(Anz. Akad. Wiss. Wien, 1: 5)

Beschreibung nach Diagnosen von APFELBECK (1908, 1930) und REITTER (1913). Körperlänge: 7.0 mm (nach APFELBECK), 6.5 mm (nach REITTER). Färbung: Körper schwarz, stark glänzend.

Kopf: Rüssel so lang wie der hintere Teil des Kopfes, auf der Oberseite flach; Rüsselbasis "nicht sehr stark" nach vorn verengt; Augen schwach gewölbt, nur ein wenig aus der Kopfwölbung vorragend.

Halsschild: kaum breiter als lang, auf der Scheibe ziemlich stark gewölbt, zerstreut punktiert, kaum gekielt, an den Seiten granuliert.

Flügeldecken: mit kreftigen Punktreihen; Zwischenräume fein und spärlich punktiert; der Nahtstreif an der Spitze plötzlich stärker vertieft (nach REITTER).

Fühler: zweites Glied der Fühlergeissel 2mal länger als das erste, das dritte fast um die Hälfte länger als breit, das vierte deutlich, das fünfte etwas länger als breit, Glieder 6 und 7 fast kugelich (aber nie quer).

Beine: die Schenkel vor der Spitze "winkelig erweitert" und mit subtilen Zähnchen versehen; Vorderschienen in beiden Geschlechtern gerade (an der Spitze nicht nach aussen erweitert).

Verbreitung. Ehem.Jugoslawien (Šar Planina)

Bemerkungen. Die Zugehörigkeit des *O. shardaghensis* APF. zur *O. denigrator*-Gruppe ist noch zu untersuchen, weil er einige, bei den anderen Vertretern der Gruppe nicht angetroffene Merkmale besitzt (z. B. zweites Geisselglied 2mal länger als das erste; erster Nahtstreifen an der Spitze der Flügeldecken vertieft).

Für diese Art wurde auf Grund eines Weibchens von Bistra Planina eine Unterart (*O. shardaghensis* ssp. *arammichnoides* LONA, 1943) beschrieben, die im Gegensatz zu der typischen Form folgende Merkmale aufweist: Spitze der Vorderschienen ein wenig nach aussen erweitert; zweites Geisselglied so lang wie das erste, drittes Glied unauffällig länger als breit, die restlichen Glieder kugelig; die Räume zwischen den Punkten auf der Oberseite des Rüssels zu länglichen Runzeln verbunden; Flügeldecken schmaler; Körperlänge 7.5 mm.

Taxonomischer Rang und systematische Stellung dieser Form ist zu untersuchen.

Otiorhynchus hospitus REITTER, 1912

(Wien. ent. Zeit., **31**: 140)

Untersuchtes Material (Namen der Fundorte in Originalschreibweise). Ehem. Jugoslawien: Kopaonik-Gebirge – 3 ♀♀. Bulgarien: Balkan (= ?Stara Planina) – 1 ♀, Rila-Geb. oder Rhilo-Dah – 49 ♂♂, 45 ♀♀ (darunter ein Typus-Exemplar), Samokov – 6 ♀♀, 7 Seen, Rila, 2100-2400 m – 2 ♂♂, 3 ♀♀, Iv. Vazov – 1 ♂, 1 ♀, Maljovica, 2000 m – 44 ♂♂, 55 ♀♀, Mussala oder Muss-Alla, 2900 m – 11 ♂♂, 8 ♀♀, Jundoła – 1 ♀, Parangalica, 2300 – 2 ♂♂, Umgeb. Rila Kloster, 1800 m – 3 ♂♂, Riła, Dołgija Rid – 3 ♂♂, 4 ♀♀, Pirin, Vihren, 2050 m – 14 ♂♂, 11 ♀♀, Ribno Jezero, 2000-2300 m – 3 ♂♂, 2 ♀♀, Demianica, 1900 m – 1 ♂, 2 ♀♀, Bezborg, 2240 m – 2 ♂♂, 3 ♀♀, Orelek, 2000 m – 17 ♂♂, 15 ♀♀, schr. Vihren – Kazanite, 2300-2500 m – 25 ♂♂, 34 ♀♀, Rhodope-Geb. – 27 ♂♂, 9 ♀♀. "Balearen" ? – 2 ♀♀, (Typus-Exemplare). Der Name des Fundortes ist wohl ein Irrtum.

Ausgewertete Sammlungen: Eb. (F. MÜLLER, K. LETZNER, O. LEONHARD); Ber. (Sammler unbekannt), Bud. (V. APFELBECK, FODOR, E. CSIKI, E. REITTER); Kr. (S. SMRECZYŃSKI, M. MAZUR); War. (Sammler unbekannt)

Beschreibung. Körperlänge: 4.3-6.8 mm. Färbung: Körper schwarz, nur Fühler und Schienen braun bis dunkelbraun.

Kopf: Rüssel 1.1-1.2mal breiter als lang, auf der Oberseite flach oder etwas konkav; Mittelkiel verschieden gestaltet; Randkiele gerade oder schwach nach aussen gebogen, bis zum Vorderrand der Augen reichend; der hintere Teil des Kopfes höchstens 1.1mal breiter als der Rüssel an der Fühlereinlenkungsstelle; Augen oval bis elliptisch, flach oder schwach gewölbt und dann unauffällig aus der Kopfwölbung vorragend.

Halsschild: quer, etwa 1.1mal breiter als lang, an den Seiten schwach gerundet, auf der Scheibe zumeist einzeln, seltener doppelt punktiert, im letzteren Falle mit deutlichem Vorwiegen grosser Punkte, Durchmesser der grossen Punkte 3-6mal grösser als der kleinen; Seiten des Halsschildes punktiert und gekörnt.

Flügeldecken: oval bis breitoval, 1.20-1.35mal länger als breit; Streifen auf ihrer Oberseite so breit wie die Zwischenräume (♂♂) oder schmaler (♀♀), aus ovalen, runden oder elliptischen Punkten bestehend; Stege glatt, schmaler (♂♂) oder breiter (♀♀) als der Durchmesser der Streifenpunkte; Zwischenräume regellos, verschieden dicht, einzeln, doppelt oder mehrfach punktiert und ausserdem mir queren und schrägen Furchen.

Fühler: der Schaft leicht gebogen, von unterschiedlicher Stärke; 1. und 2. Geisselglied 1.8-2.0mal länger als breit, 3. und oft 7. Glied isodiametrisch, die restlichen quer (etwa 1.1mal); Fühlerkeule länglichoval oder spindelförmig.

Beine (Abb. 22-24): Schenkel ohne oder mit sehr kleinem, kegelförmigem Zähnchen; Vorderschienen am Innenrand verschieden tief zweibuchtig geschweift, bei ♂♂ an der Spitze nicht, bei ♀♀ stark, lappig nach aussen erweitert.

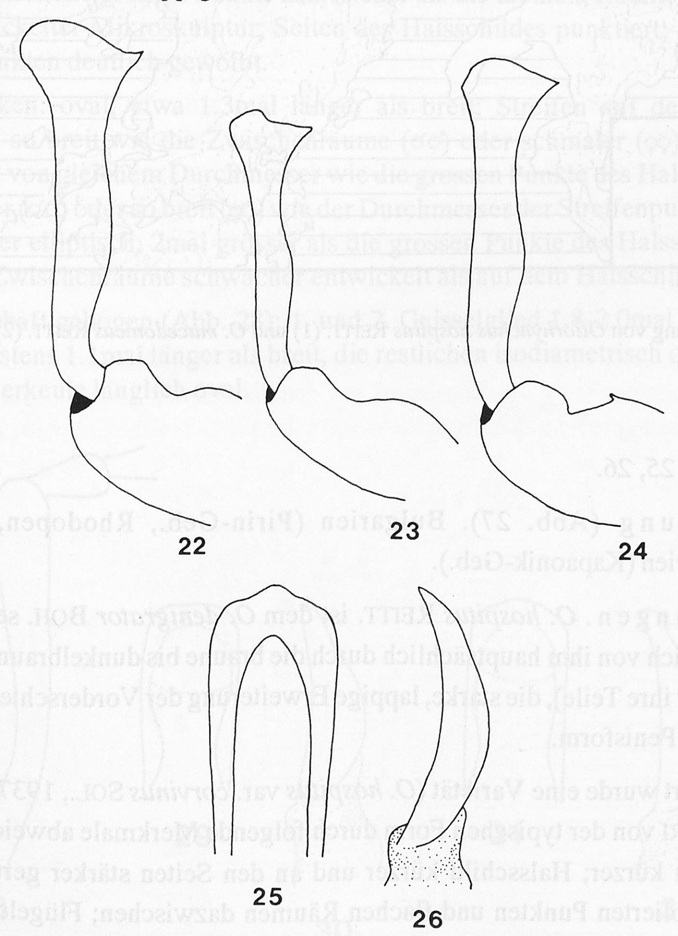


Abb. 22-26. *Otiorhynchus hospitus* REITT.: 22-24 – Schenkel und Schiene der Vorderbeine beim ♀, 25, 26 – Form des Penis (dorsal und lateral).

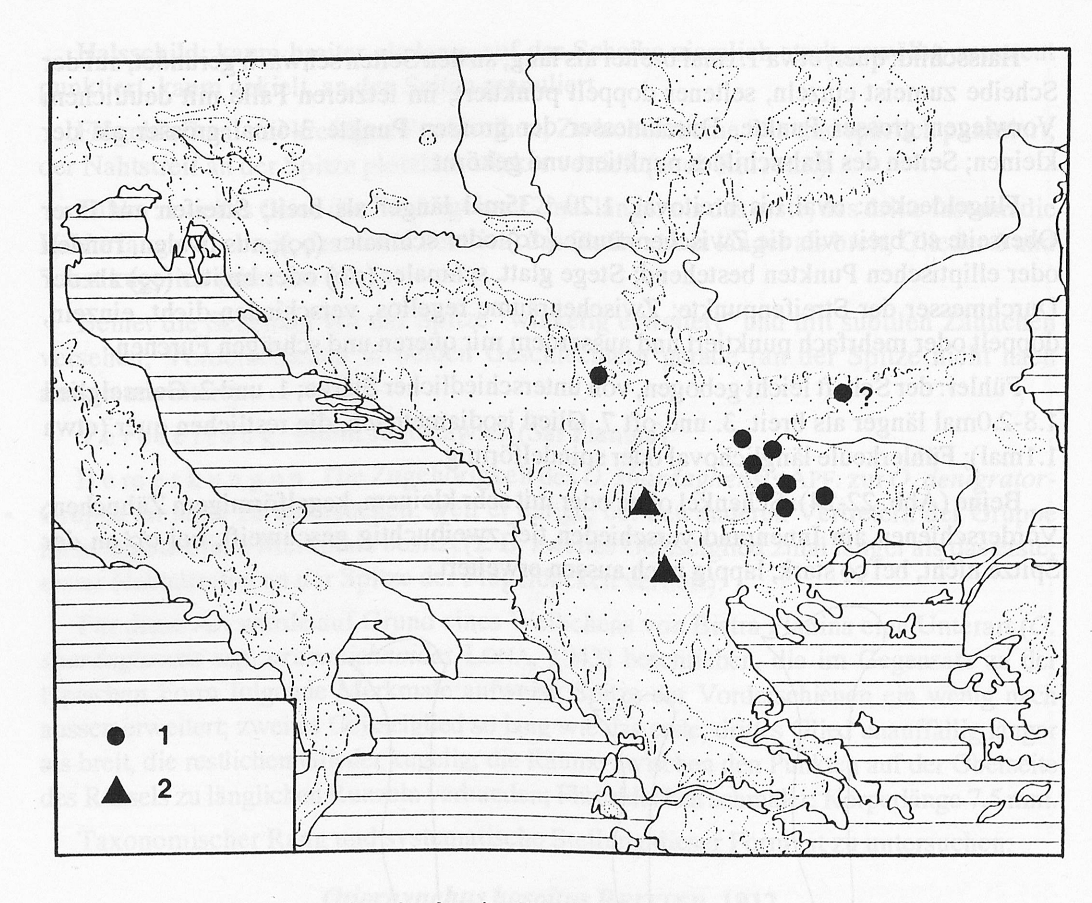


Abb. 27. Verbreitung von *Otiorhynchus hospitus* REITT. (1) und *O. macedonicus* REITT. (2).

Penis: Abb. 25, 26.

Verbreitung (Abb. 27). Bulgarien (Pirin-Geb., Rhodopen, Rila-Geb.), ehem.Jugoslawien (Kapaonik-Geb.).

Bemerkungen. *O. hospitus* REITT. ist dem *O. denigrator* BOH. sehr ähnlich; er unterscheidet sich von ihm hauptsächlich durch die braune bis dunkelbraune Färbung der Beine (oder nur ihre Teile), die starke, lappige Erweiterung der Vorderschienen bei ♀♀ und auch durch die Penisform.

Für diese Art wurde eine Varietät (*O. hospitus* var. *corvinus* SOL., 1937) beschrieben, die nach SOLARI von der typischen Form durch folgende Merkmale abweicht: Rüssel bei ♂♂ beträchtlich kürzer; Halsschild kürzer und an den Seiten stärker gerundet, auf der Scheibe mit isolierten Punkten und flachen Räumen dazwischen; Flügeldecken kürzer, stärker gerundet (besonders bei ♂♂); Vorderschenkel gezähnt; Körperfarbe dunkler; Männchen viel kleiner als Weibchen. Locus typicus: Musala (Rila-Gebirge).

Otiorhynchus regliae REITTER, 1913

(Wien. ent. Zeit., 32: 67)

Untersuchtes Material (Namen der Fundorte in Originalschreibweise). Ehem. Jugoslawien: Monastir, Maced. Hochb. – 4 ♂♂, 6 ♀♀ (darunter ein Typus-Exemplar), Perister – 2 ♂♂, 6 ♀♀, Kajmakčalan, 2500 m – 1 ♂, 1 ♀.

Ausgewertete Sammlungen: Eb. (E. REITTER, O. LEONHARD, F. RAMBOUSEK), Bud. (V. APFELBECK), Kr. (M. MAZUR).

Beschreibung. Körperlänge: 3.1-4.4 mm. Färbung: Körper schwarz, Beine und Fühler braun bis rostbraun.

Kopf: Rüssel etwa 1.2mal breiter als lang, auf der Oberseite flach; Mittelkiel nicht angedeutet; Randkiele schwach ausgebildet, nach aussen gebogen; der hintere Teil des Kopfes ungefähr 1.1mal breiter als der Rüssel samt den Pterygien; Augen rund bis oval, schwach gewölbt, nur ein wenig aus der Kopfwölbung vorragend.

Halsschild: etwa so lang wie breit, an den Seiten schwach gerundet, auf der Scheibe doppelt punktiert; die grossen Punkte zahlreicher als die kleinen; Räume zwischen ihnen mit gut entwickelter Mikroskulptur; Seiten des Halsschildes punktiert; die Räume zwischen den Punkten deutlich gewölbt.

Flügeldecken: oval, etwa 1.3mal länger als breit; Streifen auf der Oberseite der Flügeldecken so breit wie die Zwischenräume (♂♂) oder schmaler (♀♀); Punkte in den Streifen rund, von gleichem Durchmesser wie die grossen Punkte des Halsschildes; Stege glatt, schmaler (♂♂) oder so breit (♀♀) wie der Durchmesser der Streifenpunkte; die Punkte rund, oval oder elliptisch, 2mal grösser als die grossen Punkte des Halsschildes; Mikroskulptur der Zwischenräume schwächer entwickelt als auf dem Halsschild.

Fühler: Schaft gebogen (Abb. 28); 1. und 2. Geisselglied 1.8-2.0mal länger als breit, 3. Glied höchstens 1.1mal länger als breit, die restlichen isodiametrisch oder quer (bis zu 1.1mal); Fühlerkeule länglich oval.

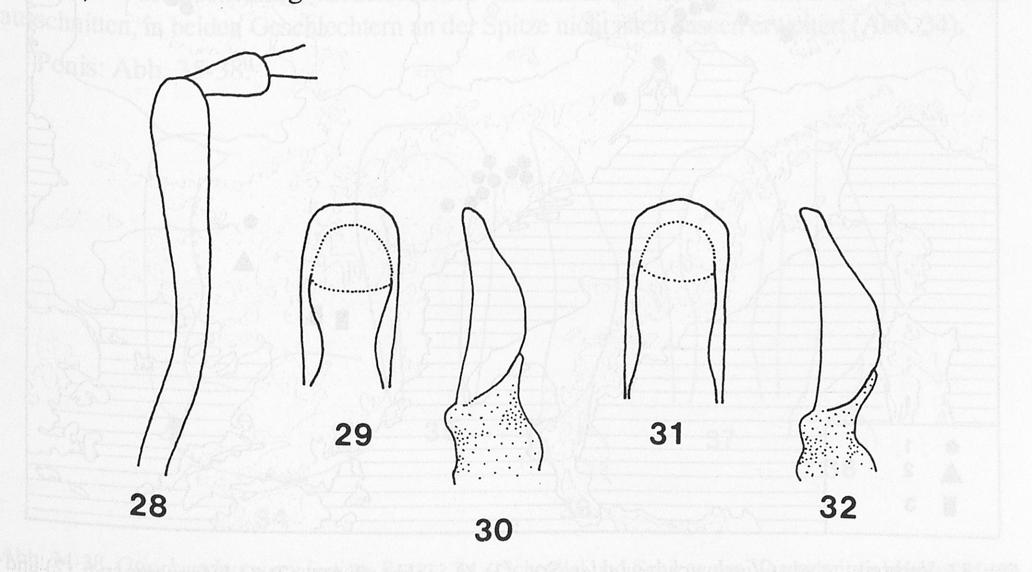


Abb. 28-32. *Otiorhynchus regliae* REITT.: 28 – Fühlerschaft, 29-32 – Form des Penis (dorsal und lateral).

Beine: Schenkel normal verdickt, ohne Zahn; Vorderschienen am Innenrand mit zwei sehr seichten Buchtausschnitten, in beiden Geschlechtern an der Spitze nicht nach aussen erweitert.

Penis: Abb. 29-32.

V e r b r e i t u n g (Abb. 33). Ehem. Jugoslawien (Baba Planina, Nidže).

Bemerkungen. LONA (1943) gibt diese Art gleichfalls für Bistra Planina (Jugoslawien) und Korab-Gebirge (Jugoslawien/Albanien) an sowie für zwei weitere, von mir nicht bestimmte Fundstellen in Albanien.

O. regliae REITT. wurde als Varietät von *O. politus* GYLL. beschrieben. REITTER charakterisierte sie nur mit dem einen Satz, dass in Mazedonien eine kleinere Form des *O. politus* GYLL. mit rostroten Beinen und Fühlern vorkomme. Ich sah das Typus-Exemplar des *O. politus* ab. *regliae* REITT. (1 ♂, Eb.) und ich bin der Meinung, dass dies eine gute Art ist. Dieser Ansicht neigte auch SOLARI (1937) zu, obwohl er nicht völlig die Möglichkeit ausschloss, die Form *regliae* REITT. dem *O. winkleri* SOL. im Rang einer Unterart einzugliedern.

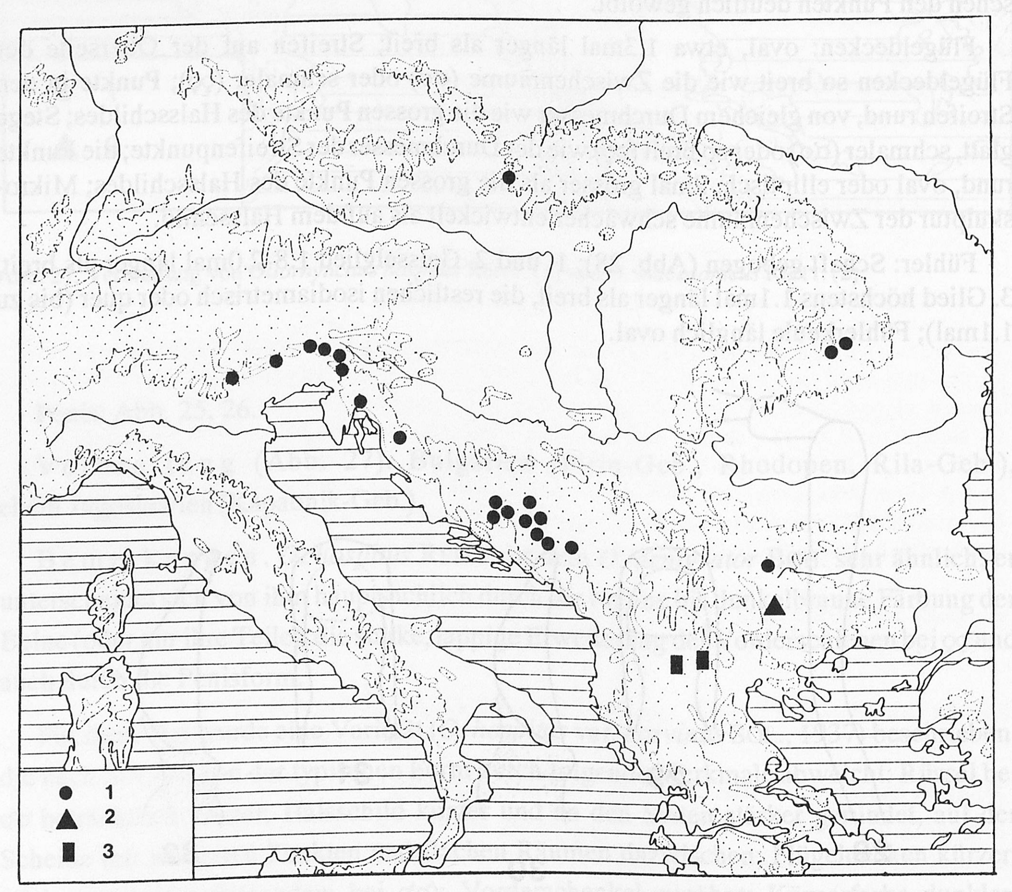


Abb. 33. Verbreitung von *Otiorhynchus winkleri* SOL. (1), *O. joakimoffi* APF. (2), *O. biformatus* sp.n. (2) und *O. regliae* REITT. (3).

Otiorhynchus macedonicus REITTER, 1913

(Wien. ent. Zeit., 32: 68)

Untersuchtes Material (Namen der Fundorte in Originalschreibweise). Ehem. Jugoslawien: Jakupica, 2400 m – 2 ♂♂, 1 ♀, Golešnica, Jezero – 3 ♂♂, 1 ♀, Kajmakčalan, 2500 m – 12 ♂♂, 11 ♀♀.

Ausgewertete Sammlungen: Eb. (F. RAMBOUSEK), Bud. (FODOR), Kr. (S. SMRECZYŃSKI, M. MAZUR).

Beschreibung. Körperlänge: 4.6-6.2 mm. Färbung: Körper schwarz, nur Fühlergeissel, Keule und Tarsen dunkelbraun.

Kopf: Rüssel isodiametrisch oder 1.1mal breiter als lang, auf der Oberseite flach oder mit einer seichten, länglichen Vertiefung; Mittelkiel verschieden gestalltet, manchmal bis auf die Stirn reichend; Seitenkante gerade oder gebogen; der hintere Teil des Kopfes etwa 1.1mal breiter als der Rüssel samt den Pterygien; Augen oval, flach bis schwach gewölbt, im letzteren Falle etwas aus der Kopfwölbung vorragend.

Halsschild: isodiametrisch bis 1.1mal breiter als lang, in der hinteren Hälfte mit schwach angedeuterer Verengung, auf der Scheibe einzeln oder doppelt punktiert; grosse punkte zahlreicher, etwa 3-4mal kleiner als die Streifenpunkte; Räume zwischen den Punkten mit verschieden enwickelter Mikroskulptur; Seiten des Halsschildes punktiert.

Flügeldecken: oval bis elliptisch, 1.30-1.35mal länger als breit; Streifen auf der Oberseite der Flügeldecken so breit (♂♂) wie die Zwischenräume oder schmaler (♀♀); Stege glatt, schmaler (♂♂) oder breiter (♀♀) als der Durchmesser der Streifenpunkte; Zwischenräume regellos punktiert; die Punkte klein, manchmal schwach angedeutet, vom Durchmesser der kleinen Punkte des Halsschildes; Mikroskulptur in der Regel stark entwickelt.

Fühler: Schaft schwach gebogen; 1. und 2. Geisselglied 1.8-2.0mal länger als breit, die restlichen isodiametrisch oder quer (bis zu 1.1mal); Keule länglichoval oder spindelförmig.

Beine: Schenkel ohne Zahn, bei Männchen stark verdickt, deutlich dicker als bei Weibchen, besonders Vorderschenkel; Vorderschienen am Innenrand mit zwei ziemlich tiefen Buchtausschnitten, in beiden Geschlechtern an der Spitze nicht nach aussen erweitert (Abb. 34).

Penis: Abb. 35-38.

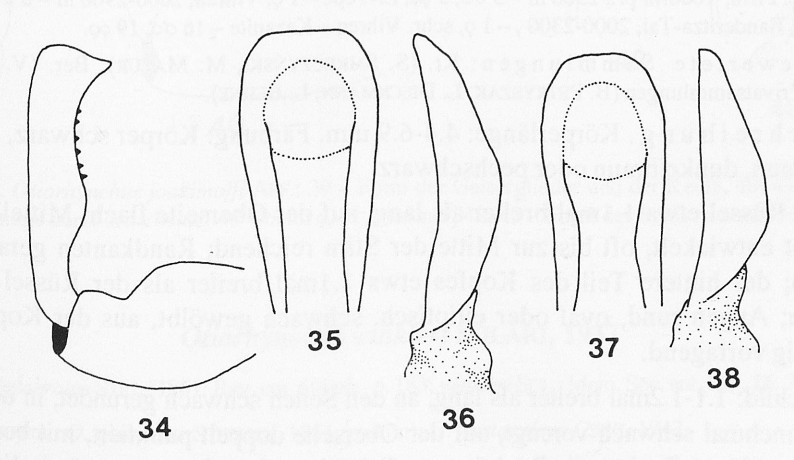


Abb. 34-38. *Otiorhynchus macedonicus* REITT.: 34 – Schenkel und Schiene des Vorderbeines beim ♂, 35-38 – Form des Penis (dorsal und lateral).

Verbreitung (Abb. 27). Ehem.Jugoslawien (Jakupica, Nidže). KOVAČEVIČ (1971) gibt diese Art auch von Mokra Gora (Südserbien), SOLARI (1937) dagegen von Šar Planina an.

Bemerkungen. Innerhalb des *O. macedonicus* REITT. wurden bislang eine Varietät (var. *conorhynchus* SOLARI, 1937) und zwei Unterarten beschrieben (ssp. *visitoriensis* LONA, 1943; ssp. *novakianus* LONA, 1943). Nach SOLARI unterscheidet sich *O. macedonicus* var. *conorhynchus* SOL. von der typischen Form vor allem durch die kegelförmige Kopfgestalt und die völlig flachen Augen; augenfällig sind ausserdem geringe Unterschiede in der Form des Halsschildes, der Flügeldecken und der Beine. Diese Form wurde in Šar Planina gefunden.

Viele Zweifel erweckt der taxonomische Rang der oben erwähnten Unterarten. Ihre in Schlüssel kurz gehaltenen Beschreibungen erlauben nicht, eine solche Bewertung durchzuführen, weshalb eine Untersuchtung der Typus-Exemplare unbedingt notwendig wird.

O. macedonicus ssp. *visitoriensis* LONA ist (nach ihrem Autor) durch folgende Merkmale charakterisiert: Augen stark abgeflacht, in einer Vertiefung liegend; Rüssel verhältnismässig lang, breit, auf der Oberseite fast flach, ohne oder mit einem Mittelkiel; Rüssel, Halsschild und Flügeldecken mit lederartiger Mikroskulptur; Flügeldecken kurz, bei Männchen breitoval, bei Weibchen fast kugelig; locus typicus: Greben (Jugoslawien/Albanien).

O. macedonicus ssp. *novakianus* LONA hat dagegen folgende Eigenschaften: Körper matt, mit lederartiger Mikroskulptur; Rüssel kegelförmig; Augen flach, schwach vertieft, stärker als bei var. *conorhynchus* SOL. zu den Seiten verschoben; Flügeldecken breiter und stärker gewölbt als bei der erwähnten Varietät und mit schwächer angedeuteten Streifen; Fühlerkeule oval, ihr erstes Glied an der Basis gerundet. Locus typicus: Kajmakčalan (Mazedonien).

Otiorhynchus joakimoffi APFELBECK, 1932

(Mitteil. Königl. Naturwiss. Inst. Sofia, 5: 157)

Untersuchtes Material (Namen der Fundorte in Originalschreibweise). Bulgarien: Pirin – 4 ♂♂, 5 ♀♀, Pirin, Todorni pr., 2500 m – 3 ♂♂, 5 ♀♀, El-Tepe – 1 ♀, Vihren, 2600-2900 m – 6 ♂♂, 1 ♀, Černa Voda – 1 ♀, Banderitza-Tal, 2000-2300 , – 1 ♀, schr. Vihren – Kazanite – 16 ♂♂, 19 ♀♀.

Ausgewertete Sammlungen: Kr. (S. SMRECZYŃSKI, M. MAZUR); Ber. (V. APFELBECK, E. CSIKI); Privatsammlungen (B. PETRYSZAK, L. DIECKMANN, L. BEHNE).

Beschreibung. Körperlänge: 4.4-6.9 mm. Färbung: Körper schwarz, Beine und Fühler braun, dunkelbraun oder pechschwarz.

Kopf: Rüssel etwa 1.1mal breiter als lang, auf der Oberseite flach; Mittelkiel in der Regel gut entwickelt, oft bis zur Mitte der Stirn reichend; Randkanten gerade (selten gebogen); der hintere Teil des Kopfes etwa 1.1mal breiter als der Rüssel samt den Pterygien; Augen rund, oval oder elliptisch. schwach gewölbt, aus der Kopfwölbung unauffällig vorragend.

Halsschild: 1.1-1.2mal breiter als lang, an den Seiten schwach gerundet, in der hinteren Hälfte manchmal schwach verengt, auf der Oberseite doppelt punktiert, mit bedeutendem Vorwiegen grosser Punkte; die Punktierungsdichte in weiten Grenzen veränderlich; Räume zwischen den Punkten oft sehr schmal; Seiten des Halsschildes punktiert und gekörnt.

Flügeldecken: oval, breit-oval oder elliptisch, etwa 1.3mal länger als breit; Streifen auf der Oberseite der Flügeldecken schmaler (♀♀) als die Zwischenräume oder (bei ♂♂) gleich breit, aus grossen, runden Punkten bestehend; Stege glatt, schmaler als der Durchmesser der Streifenpunkte; Zwischenräume regellos punktiert; die Punkte mehr weniger vom Durchmesser der kleinen Punkte des Halsschildes oder etwas grösser.

Fühler: Schaft schwach gebogen; 1. und 2. Geisselglied 2.1-2.4mal, 3. Glied 1.1mal länger als breit, die restlichen isodiametrisch oder quer (bis zu 1.2mal); Fühlerkeule spindelförmig (Abb. 39).

Beine: Schenkel normal verdickt, mit unterschiedlicher Grösse kegelförmigem Zahn (Abb. 40, 41); Vorderschienen am Innenrand doppelbuchtig geschweift, an der Spitze nach aussen nicht erweitert (bei manchen Weibchen schwach und nie lapping erweitert).

Penis: Abb. 42, 43.

Verbreitung. Bulgarien (Pirin-Gebirge).

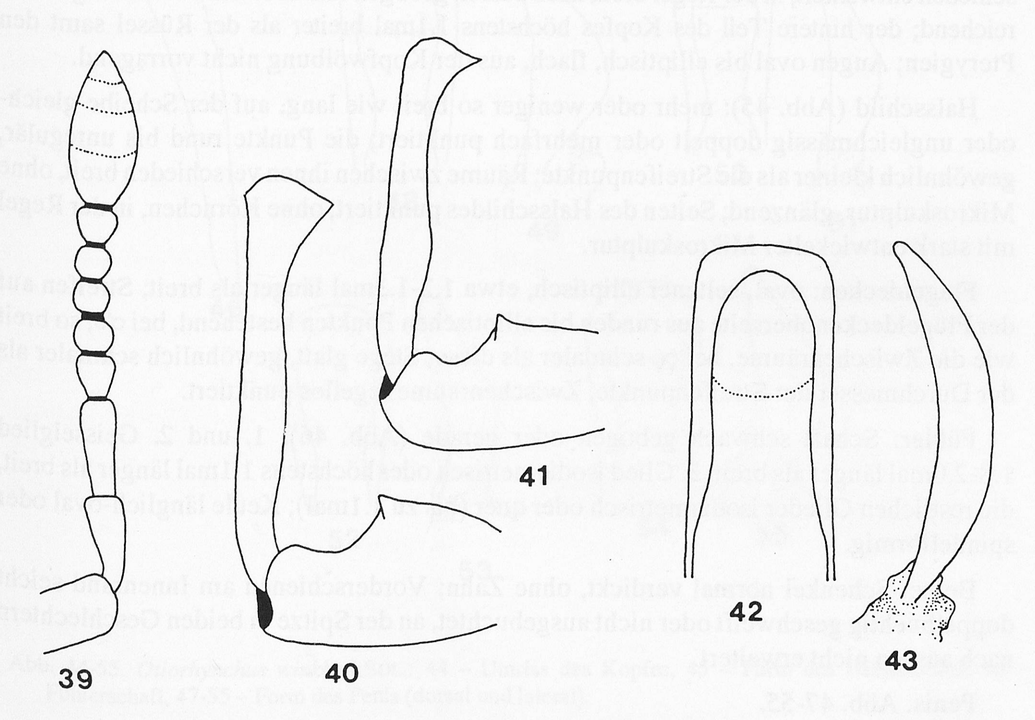


Abb. 39-43. *Otiorhynchus joakimoffi* APF.: 39 – Form der Geiserglieder und der Keule, 40, 41 – Schenkel und Schiene der Vorderbeine: 40 – beim ♀, 41 – beim ♂, 42, 43 – Form des Penis (dorsal und lateral).

Otiorhynchus winkleri SOLARI, 1937

(*glabratus* STRL., 1861: Rev. eur. *Otiorh.*, p. 183; *winkleri* SOL.: Mem. Soc. ent. Ital., 16: 7)

Synonym: *O. glabratus* STIERLIN, 1861 (partim), *O. bastarnicus* CSIKI, 1942

Untersuchtes Material (Namen der Fondorte in Originalschreibweise). Italien: B. d. Cansiglio, Alp. wenet. – 5 ♂♂, 3 ♀♀, Monte Cavallo – 1 ♂, 3 ♀♀, Mte. Canin – 1 ♂, 1 ♀, Ehem Jugoslawien: Jul.

Alpen, Schwarzenberg – 1 ♂, Trnovski gozd – 1 ♀, Plitvice – 2 ♀♀, Bosnien – 2 ♂♂, Žepče – 4 ♂♂, 3 ♀♀, Bosnia, Bjelašnica, 1700-1900 m – 120 ♂♂, 125 ♀♀, Trebević – 2 ♂♂, 1 ♀, Treskavica – 1 ♀, Čvrstnica – 3 ♀♀, Serbien – 2 ♂♂ (darunter ein Typus-Exemplar von *O. glabratus* STRL.), Volujak – 5 ♂♂, 6 ♀♀, Ljubična – 1 ♂, Bulgarien: Vitoša – 2 ♂♂, 2 ♀♀. Rumänien: Transsylvanien oder Siebenbürgen – 5 ♂♂, 5 ♀♀ (darunter 3 Typus-Exemplare von *O. glabratus* STRL.), Buscecs – 45 ♂♂, 38 ♀♀, Schuller-Geb. – 11 ♂♂, 17 ♀♀. Tschechoslowakei: Weisse Karpath. – 2 ♂♂, 9 ♀♀, Trencsen – 7 ♀♀. Ungarn: Hungaria oder Ungarn – 3 ♂♂, 6 ♀♀, Nördliches Ungarn, Hung. bor. oder Hongrie bor. – 1 ♂, 3 ♀♀.

Ausgewertete Sammlungen: Eb. (G. STIERLIN, O. LEONHARD, KÜNNEMANN, F. MÜLLER, K. LETZNER, G. KRAATZ, W. LIEBMANN); Ber. (O. LEONHARD, L. GANGLBAUER); Bud. (E. REITTER, FODOR, V. APFELBECK, E. CSIKI); Kr. (MERKL, M. MAZUR, H. LGOCKI, S. SMRECZYŃSKI, B. DYBOWSKI, B. KOTULA, S. STOBIECKI); War. (P. FRANCK, KESSEL, SZ. TENENBAUM, W. EICHLER).

Beschreibung. Körperlänge: 4.0-5.7 mm. Färbung: Körper schwarz, Beine (oder nur Schienen und Tarsen) und Fühler dunkelbraun.

Kopf: (Abb. 44): Rüssel isodiametrisch oder bis 1.2mal breiter als lang, auf der Oberseite flach oder schwach vertieft; Mittelkiel schwach ausgebildet oder fehlend; Seitenkante verschieden entwickelt, in der Regel breit, nach aussen gebogen und über den oberen Augenrand reichend; der hintere Teil des Kopfes höchstens 1.1mal breiter als der Rüssel samt den Pterygien; Augen oval bis elliptisch, flach, aus der Kopfwölbung nicht vorragend.

Halsschild (Abb. 45): mehr oder weniger so breit wie lang, auf der Scheibe gleich- oder ungleichmässig doppelt oder mehrfach punktiert; die Punkte rund bis unregulär, gewöhnlich kleiner als die Streifenpunkte; Räume zwischen ihnen verschieden breit, ohne Mikroskulptur, glänzend; Seiten des Halsschildes punktiert, ohne Körnchen, in der Regel mit stark entwickelter Mikroskulptur.

Flügeldecken: oval, seltener elliptisch, etwa 1.2-1.3mal länger als breit; Streifen auf der Flügeldeckenoberseite aus runden bis elliptischen Punkten bestehend, bei ♂♂, so breit wie die Zwischenräume, bei ♀♀ schmaler als diese; Stege glatt, gewöhnlich schmaler als der Durchmesser der Streifenpunkte; Zwischenräume regellos punktiert.

Fühler: Schaft schwach gebogen oder gerade (Abb. 46); 1. und 2. Geisselglied 1.8-2.0mal länger als breit, 3. Glied isodiametrisch oder höchstens 1.1mal länger als breit, die restlichen Glieder isodiametrisch oder quer (bis zu 1.1mal); Keule länglich-oval oder spindelförmig.

Beine: Schenkel normal verdickt, ohne Zahn; Vorderschienen am Innenrand seicht doppelbuchtig geschweift oder nicht ausgebuchtet, an der Spitze in beiden Geschlechtern nach aussen nicht erweitert.

Penis: Abb. 47-55.

Verbreitung (Abb. 33). Italien (Venetianer Alpen, Julische Alpen), ehem. Jugoslawien (Julische Alpen, Trnovski Gozd, Mala Kapela, Žepče, Bjelašnica Planina in Bosnien, Treskavica, Čvrstnica, Volujak, Ljubična, Serbien – ohne nähere Angaben), Bulgarien (Vitoscha-Geb.), Rumänien (Bučeč-Geg., Schuller-Geb.), Tschechoslowakei (Weisse Karpaten, Trenčin). In der Literatur finden sich auch Angaben über das Vorkommen von *O. winkleri* SOL. in Vran Planina (APFELBECK, 1898), Suchoj Pl. in Serbien (KOVAČEVIČ, 1971) und in Montenegro (LONA, 1936).

Bemerkungen. Der von *O. glabratus* KRYNICKI, 1834 präokupierte Name "*glabratus* STRL." wurde im Jahre 1937 durch die Bezeichnung "*winkleri* SOL." ersetzt. In

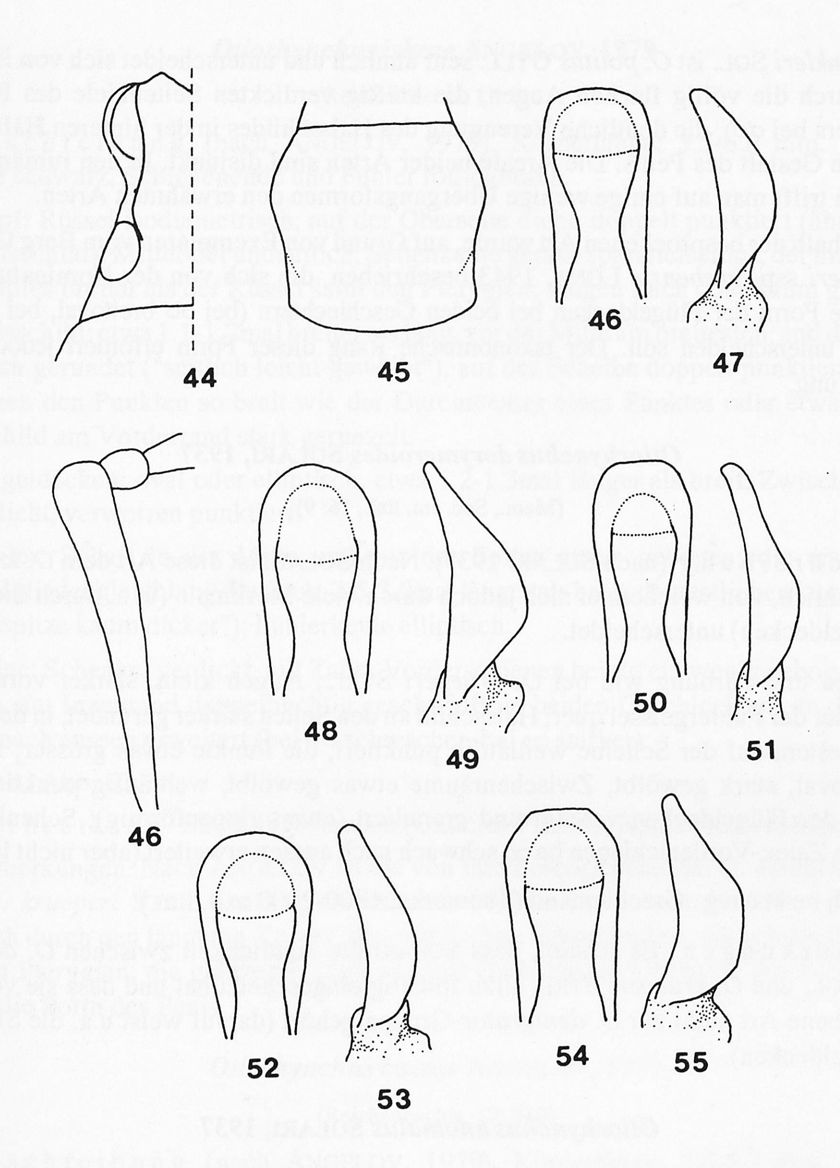


Abb. 44-55. *Otiorhynchus winkleri* SOL.: 44 – Umriss des Kopfes, 45 – Form des Halsschildes, 46 – Fühlerschaft, 47-55 – Form des Penis (dorsal und lateral).

Übereinstimmung mit dem Kodex der Zoologischen Nomenklatur übernimmt das nomen novum automatisch den Typus-Lokalität des besetzten Namens.

In der Typenserie des *O. winkleri* SOL. (Sammlung des Instituts für Pflanzenschutzforschung, Eberswalde) befinden sich 2 Arten: die Exemplare aus Siebenbürgen (2 ♂♂, 1 ♀) und Serbien (1♂) gehören tatsächlich zu *O. winkleri* SOL., das Weibchen aus Archangelsk dagegen zu *O. politus* GYLL.

O. winkleri SOL. ist *O. politus* GYLL. sehr ähnlich und unterscheidet sich von ihm vor allem durch die völlig flachen Augen, die kräftig verdickten Seitenkiele des Rüssels (besonders bei ♂♂), die deutliche Verengung des Halsschildes in der hinteren Hälfte und durch die Gestalt des Penis. Die Areale beider Arten sind disjunkt. In den rumänischen Karpaten trifft man auf einige wenige Übergangsformen den erwähnten Arten.

Innerhalb der besprochenen Art wurde, auf Grund von Exemplaren vom Berg Greben, *O. winkleri* ssp. *grebensis* LONA, 1943 beschrieben, die sich von der Nominatunterart durch die Form der Flügeldecken bei beiden Geschlechtern (bei ♂♂ breitoval, bei ♀♀ fast kugelig) unterscheiden soll. Der taxonomische Rang dieser Form erfordert jedoch eine Überprüfung.

Otiorhynchus dorymeroides SOLARI, 1937

(Mem., Soc. ent. Ital., **16**: 9)

B e s c h r e i b u n g (nach SOLARI 1937). Nach SOLARI ist diese Art dem *O. krueperi* STRL. ähnlich, von welchem er sich jedoch durch viele Merkmale (u. a. durch die Form der Flügeldecken) unterscheidet.

Grösse und Färbung wie bei *O. krueperi* STRL.; Augen klein, stärker vorragend; Endglieder der Fühlergeissel quer; Halsschild an den Seiten stärker gerundet, in der Mitte am breitesten, auf der Scheibe weitläufig punktiert; die Punkte etwas grösser; Flügeldecken oval, stark gewölbt; Zwischenräume etwas gewölbt, weitläufig punktiert, am Absturz der Flügeldecken verengt und granuliert (etwas rippenförmig); Schenkel mit scharfem Zahn; Vorderschienen be ♀♀ schwach nach aussen erweitert (aber nicht lappig).

V e r b r e i t u n g . Grechienland (Tsumerka, 1800-2000 m ü.d.m.)

B e m e r k u n g e n . Es scheint, dass SOLARI die Ähnlichkeit zwischen *O. dorymeroides* SOL. und *O. krueperi* STRL. allzu flüchtig eingeschetzt hat und dass sie von ihm beschriebene Art nicht zur *O. denigrator*-Gruppe gehört (darauf weist u.a. die Skulptur der Flügeldecken).

Otiorhynchus anomalus SOLARI, 1937

(Mem., Soc. ent. Ital., **16**: 8)

B e s c h r e i b u n g (nach SOLARI, 1937). Nach SOLARI ist die von ihm beschriebene Art der *O. hospitus* var. *corvinus* SOL. sehr ähnlich, besonders in der Form der Rüsselbasis und der Vorderschienen der Weibchen.

Rüssel vom hinteren Teil des Kopfes nicht abgetrennt (einen einheitlichen Konus bildend), breiter, schwächer nach vorn verengt; Halsschild vor der Mitte am breitesten, am Vorderrand heller gefärbt (rötlich); Vorderschenkel mit Zahn (wie bei *O. macedonicus* REITT.); Vorderschienen beim Weibchen stark lappig nach aussen erweitert; zweites Tarsenglied so breit wie lang, dreieckig; Penis an der Spitze erweitert und abgeschnitten. L o c u s t y p i c u s : Jugoslawien, Pelister (Baba Planina).

Der taxonomische Rang dieser Form ist zu untersuchen.

Otiorhynchus iskrae ANGELOV, 1979

(Reichenbachia, 17: 311)

Beschreibung (nach ANGELOV, 1979). Körperlänge: 5.5-6.0 mm. Färbung: Körper schwarz, Schienenende und Fühler rötlichbraun.

Kopf: Rüssel isodiametrisch, auf der Oberseite dicht, doppelt punktiert (ähnlich wie der Halsschild); Mittelkiel undeutlich; Seitenkante gerade (parallelseitig); der hintere Teil des Kopfes breiter als der Rüssel samt den Pterygien; Augen flach oder kaum gewölbt.

Halsschild: etwa 1.1-1.2mal breiter als lang, vor der Mitte am breitesten, and den Seiten schwach gerundet ("seitlich leicht gewölbt"), auf der Scheibe doppelt punktiert; Räume zwischen den Punkten so breit wie der Durchmesser eines Punktes oder etwas breiter; Halsschild am Vorderrand stark gerunzelt.

Flügeldecken: oval oder elliptisch, etwa 1.2-1.3mal länger als breit; Zwischenräume breit, dicht, verworren punktiert.

Fühler: Schaft in der Mitte und vor der Spitze etwas gebogen; die ersten zwei Geisselglieder gleichlang, konisch, 2.5-3.0mal länger als breit, die restlichen kugelig ("zur Fühlerspitze kaum dicker"); Fühlerkeule elliptisch.

Beine: Schenkel verdickt, mit Zahn; Vorderschienen bei ♂♂ ein wenig gebogen, bei ♀♀ gerade, am Innenrand doppelbuchtig geschweift, in beiden Geschlechtern an der Spitze etwas nach aussen erweitert (bei ♂♂ schwächer, bei ♀♀ stärker).

Penis: Abb. 63, 64,

Verbreitung. Ehem.Jugoslawien (Galičica Planina, Karadž ica – Jakupica Pl.).

Bemerkungen. Nach ANGELOV ist die von ihm beschriebene Art *O. denigrator* BOH. und *O. krueperi* STRL. ähnlich; sie unterscheidet sich aber von den oben genannten deutlich durch den längeren Körper, die elliptischen Flügeldecken, die schwächer entwickelten Pterygien, die glänzende (fast niemals chagrinierte) Oberseite des Körpers und durch die Form des Penis.

Otiorhynchus bistrae ANGELOV, 1979

(Reichenbachia, 17: 314)

Beschreibung (nach ANGELOV, 1979). Körperlänge: 5.5-5.7 mm. Färbung: Körper schwarz, Fühler, Tarsen und Schienenende rötlichbraun.

Kopf: Rüssel etwa so lang wie breit, auf der Oberseite flach, ohne Mittelkiel; der hintere Teil des Kopfes konisch, ein wenig breiter als der Rüssel samt den Pterygien; Augen fast ganz flach.

Halsschild: ungefähr 1.1mal breiter als lang, an den Seiten schwach gerundet ("seitlich leicht gewölbt"), auf der Scheibe weitläufig, doppelt punktiert; Räume zwischen den Punkten glatt, etwas breiter als der Durchmesser der grossen Punkte; Seiten des Halsschildes gekörnt.

Flügeldecken: elliptisch oder oval; Zwischenräume flach, mit 1-2 unregelmässigen Reihen von kleinen Punkten (die an der Basis fast 3mal kleiner und an der Spitze fast so gross sind wie die Punkte in den Punktstreifen).

Fühler: Schaft an der Basis und vor der Spitze deutlich gebogen; erste zwei Glieder der Fühlergeissel fast gleichlang; 1. Glied kegelförmig, ein wenig dicker als das zweite, etwa 2mal länger als breit, das 2. Glied bis zur Mitte zylindrisch, zur Spitze kegelig verdickt, etwa 2.5mal länger als breit, 3. Glied nur ein wenig länger als breit, die restlichen quer.

Beine: Schenkel verdickt, ohne Zahn; Vorderschienen am Innenrand doppelt-buchtig geschweift, bei ♂♂ an der Spitze nicht, bei ♀♀ stark erweitert.

Penis: Abb. 65, 66.

Verbreitung. Ehem.Jugoslawien (Baba Planina).

Bemerkungen. Die oben beschriebene Art weicht nach ANGELOV von *O. denigrator* BOH. und *O. krueperi* STRL. durch schwächer entwickelte Pterygien und die Form der Flügeldecken wie auch des Penis ab.

Otiorhynchus biformatus sp.n.

Untersuchtes Material (Namen der Fundorte in Originalchreibweise). Holotypus: ♂, Bułgaria, Pirin, Vihren, 16 VII 1979, leg. B. PETRYSZAK – coll. M. MAZUR (Kr.) Paratypen (Bulgarien, Pirin-Gebirge): 1) 16 VII 1979, leg. B. PETRYSZAK – 27 ♂♂, 11 ♀♀ (Kr.); 2) dolina Sandanskiej Bystrzycy, las, 902, 11 VII 1979 – 26 ♂♂, 11 ♀♀ (BP); 3) Banderska Porta, 906, 17 VII 1979 – 1 ♂, 1 ♀ (BP); 4) Muratov Vrach, 11 VII 1979, leg. E. GRZĘDA – 1 ♂, 3 ♀♀ (BP); 5) Hütte Vihren, Ribno Jezero, 2000-2300 m, unter Steinen an Moos, 22 VI 1979, leg. M. UHLIG – 1 ♀ (Ber.); 6) Banderitza-Tal, 2000-2200 m, VII 33, RENSCH S. G., *Ot. lithanthracius* BOH., det. P. ANGELOV – 1 ♀ (Ber.); 7) Kamenica, 2400 m, 2 VI 1983, leg. A. TAEGER – 1 ♀ (LB); 8) Todorina Porta, 2580 m, gesiebt, 17 VII 1983, leg. ZERCHE – 1 ♂, 2 ♀♀ (LB); 9) Mosgeviška Porta, 2400 m, gesiebt, 16 VII 1983, leg. ZERCHE – 4 ♂♂, 1 ♀ (LB), 10) Begovica, 1800 m, 1 VI 1983. leg. BEHNE – 4 ♂♂, 4 ♀♀ (LB), 11) 21 VI 1982, leg. BEHNE, *lithanthracius* BOH., det. BEHNE – 15 ♂♂, 6 ♀♀ (LB).

Beschreibung. Körperlänge: ♂♂ 4.4-4.9 mm, ♀♀ 4.6-5.0 mm. Färbung: Körper schwarz, Fühler, Schenkelende, Schienen und Tarsen (seltener die ganzen Beine) braun bis dunkelbraun.

Kopf: Rüssel quer, bis zu 1.1mal breiter als lang; Fühlergruben kurz und tief, vorn halboffen, an den Seiten des Rüssels in eine bis zur Hälfte der Rüsselbasis reichende Furche übergehend; Pterygien schwach zu den Seiten erweitert (Rüssel an dieser Stelle ungefähr so breit wie an der Basis); der basale Teil des Rüssels etwa 2.6mal breiter als lang, ein wenig nach vorn verengt, an den Seiten, gleich vor den Augen verdickt; die Oberseite des Rüssels flach oder (seltener) leicht gewölbt, grob punktiert; die Punkte stellenweise in längliche, feine Furchen verflossen; Mittelkiel verschieden entwickelt, in der Regel gut sichtabar; Randkante gerade (nach hinten divergierend) oder leicht nach aussen gebogen, oft zur Rüsselbasis hin verschwindend; der hintere Teil des Kopfes 1.2mal breiter als der Rüssel samt den Pterygien; Augen oval bis elliptisch, schwach, symmetrisch gewölbt, aus der Kopfwölbung nur ein wenig vorragend; Stirn flach oder leicht gewölbt, etwa 1.2-1.3mal breiter als der Rüsselrücken zwischen den Fühlern.

Halsschild (Abb. 56): quer, etwa 1.2-1.3mal breiter als lang, in der vorderen Hälfte am breitesten, von der Mitte bis zur Basis fast geradlinig verengt, auf der Oberseite schwach gewölbt, doppelt punktiert; die grossen Punkte zahlreicher, vielmals grösser als die kleinen; Räume zwischen ihnen schmaler als Durchmesser der grossen Punkte; Seiten des Halsschildes punktiert und gekörnt.

Flügeldecken (Abb. 56): oval, seltener elliptisch, 1.2-1.3mal länger als breit, hinten breit gerundet (bei der Sicht von oben), bei ♀♀ mehr bauchig als bei ♂♂; Streifen auf der

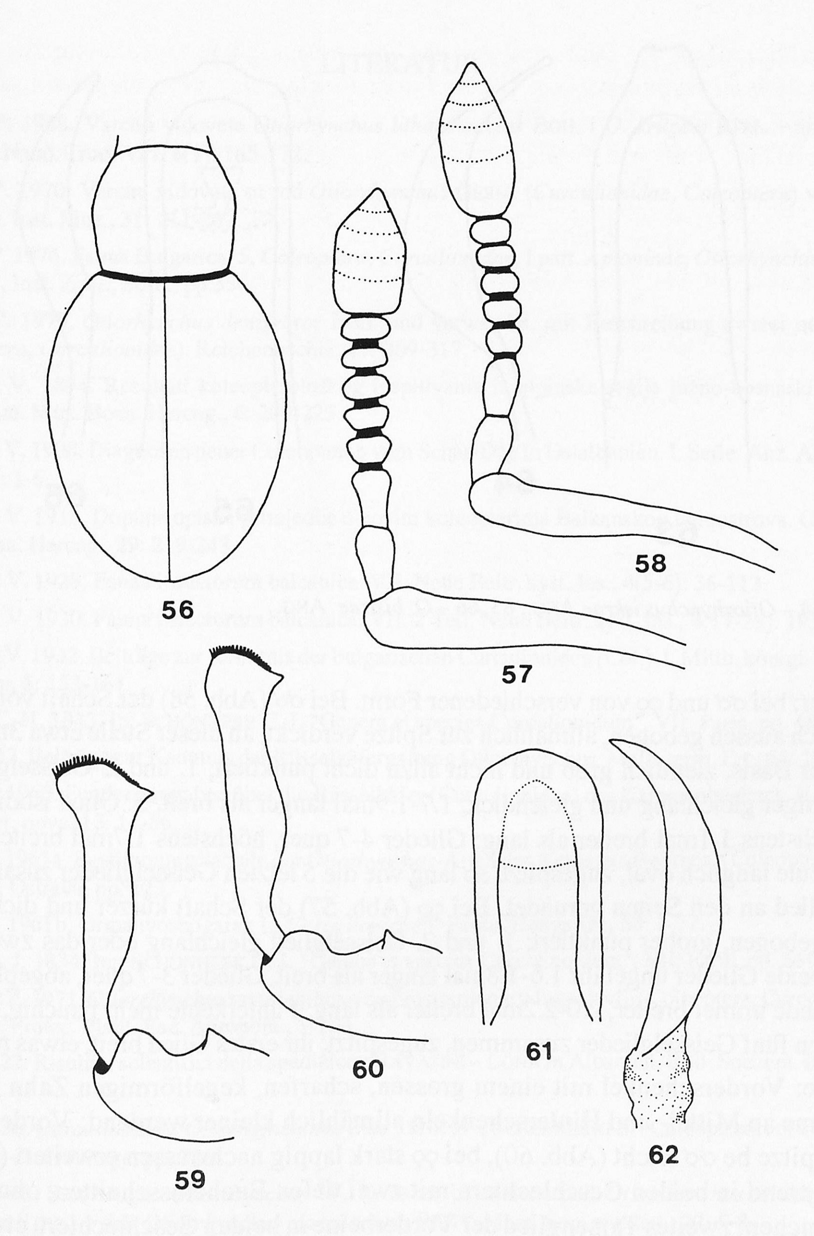


Abb. 56-62. *Otiorhynchus biformatus* sp.n.: 56 – Umriss von Halsschild und Flügeldecken, 57, 58 – Form des Fühlers: 57 – beim ♀, 58 – beim ♂, 59, 60 – Schenkel und Schiene der Vorderbeine: 59 – beim ♀, 60 – beim ♂, 61, 62 – Form des Penis (dorsal und lateral).

Oberseite der Flügeldecken aus runden Punkten bestehend, so breit wie die Zwischenräume (♂♂) oder schmaler (♀♀); Stege glatt, schmaler (♂♂) oder breiter (♀♀) als Durchmesser der Streifenpunkte; Zwischenräume flach bis sehr schwach gewölbt, regellos punktiert, mit gut entwickelter Mikroskulptur; die Punkte 2-6mal kleiner als die grossen Punkte des Halsschildes.

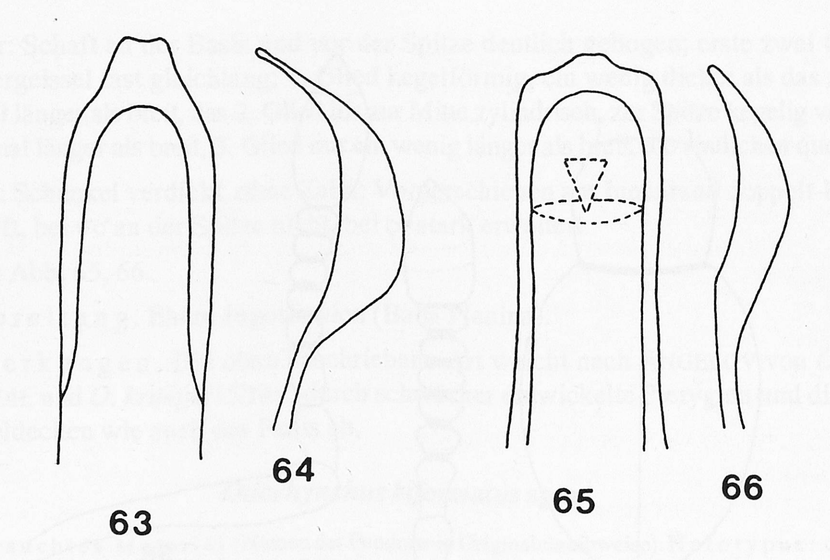


Abb. 63, 64 – *Otiorhynchus iskrae* ANG., 65, 66 – *O. bistrae* ANG.

Fühler: bei ♂♂ und ♀♀ von verschiedener Form. Bei ♂♂ (Abb. 58) der Schaft vor der Mitte leicht nach aussen gebogen, allmählich zur Spitze verdickt, an dieser Stelle etwa 3mal breiter als an der Basis, ziemlich grob und nicht allzu dicht punktiert; 1. und 2. Geisselglied mehr oder weniger gleichlang und gleichdick, 1.7-1.9mal länger als breit, 3. Glied isodiametrisch oder höchstens 1.1mal breiter als lang; Glieder 4-7 quer, höchstens 1.7mal breiter als lang; Fühlerkeule länglich oval, zugespitzt, so lang wie die 5 letzten Geisselglieder zusammen, ihr erstes Glied an den Seiten gerundet. Bei ♀♀ (Abb. 57) der Schaft kürzer und dicker, etwas stärker gebogen, grober punktiert; 1. und 2. Geisselglied gleichlang oder das zweite etwas kürzer, beide Glieder ungefähr 1.6-1.8mal länger als breit, Glieder 3-7 quer, abgeplattet, zum Geisselende immer breiter, 2.0-2.2mal breiter als lang; Fühlerkeule mehr bauchig, kürzer als die letzten fünf Geisselglieder zusammen, zugespitzt; ihr erstes Glied breit, etwas rechteckig.

Beine: Vorderschenkel mit einem grossen, scharfen, kegelförmigen Zahn (Abb. 59, 60); Zähne an Mittel- und Hinterschenkeln allmählich kleiner werdend; Vorderschienen an der Spitze be ♂♂ leicht (Abb. 60), bei ♀♀ stark lappig nach aussen erweitert (Abb. 59), am Innenrand in beiden Geschlechtern mit zwei tiefen Buchtausschnitten, ohne Dornen und Zähnchen; zweites Tarsenglied der Vorderbeine in beiden Geschlechtern etwa 1.8mal breiter als lang; drittes Glied bei ♂♂ etwa 1.7mal, bei ♀♀ etwa 1.5mal breiter als lang (im allgemeinen Beine bei ♂♂ dünner und schlanker als bei ♀♀).

Unterseite des Körpers: dünn und gleichförmig behaart; die Haare fein, kurz, anliegend; Geschlechtsunterschiede wie bei den anderen Vertretern der Gruppe.

Penis: Abb. 61, 62.

V e r b r e i t u n g . (Abb. 33). Bulgarien (Pirin-Gebirge).

B e m e r k u n g e n . Diese neubeschriebene Art unterscheidet sich von den anderen Vertretern der *O. denigrator*-Gruppe vor allem durch die Form der Geisselglieder, die zusätzlich durch Geschlechtsdimorphismus charakterisiert sind.

LITERATUR

ANGELOV P. 1968. Varchu vidovete *Otiorhynchus lithanthracius* BOH. i *O. krüperi* STRL. i njakoi tehni varieteti. Nauč. Trud. VPI, **6**(1): 165-172.

ANGELOV P. 1970. Varchu vidovete ot rod *Otiorrhynchus* GERM. (*Curculionidae, Coleoptera*) v Balgaria. Izv. Zool. Inst. Muz., **31**: 211-267.

ANGELOV P. 1976. Fauna Bulgarica, 5. *Coleoptera, Curculionidae,* I part. *Apioninae, Otiorhynchinae.* Acad. Sc. Bulg., Inst. Zool., Sofia, pp.356.

ANGELOV P. 1979. *Otiorhynchus denigrator* BOH. und verwandte, mit Beschreibung zweier neuer Arten (*Coleoptera, Curculionidae*). Reichenbachia, **17**: 309-317.

APFELBECK V. 1894. Rezultati koleopterološkog inspitivania iz alpinske regije južno-bosnaskih planina. Glasn. zem. Muz. Bosn. Herceg., **6**: 209-223.

APFELBECK V. 1908. Diagnosen neuer Coleopteren vom Schar-Dag in Ostalbanien. I. Serie. Anz. Akad. Wiss. Wien, **45**: 1-6.

APFELBECK V. 1918. Dopune opisa i primjedbe o novim koleopterima Balkanskog Poluostrova. Glasn. zem. Muz. Bosn. Herceg., **29**: 219-243.

APFELBECK V. 1928. Fauna insectorum balcanica. VII. Neue Beitr. syst. Ins., **4**(5-6): 36-113.

APFELBECK V. 1930. Fauna insectorum balcanica. VII. 2 Teil. Neue Beitr. syst. Ins., **4**(17-29): 193-210.

APFELBECK V. 1932. Beiträge zur Kenntnis der bulgarischen Curculioniden (Col.). I. Mitth. königl. naturwiss. Inst. Sofia, **5**: 153-161.

BOHEMAN C. H. 1843. In: SCHÖNHERR C. J. "Genera et species Curculionidum", VII, Paris, pp. 461.

CSIKI E. 1942. Beiträge zur Kenntnis der Rüsselkäfergattung Otiorrhynchus. Math. term. Ert., **61**: 1011-1127.

ENDRÖDI S. 1960. Fundortsangaben über die Rüsselkäfer (Curculionidae) des Karpatenbeckens. II. Folia ent. Hung., ser. nova, **13**: 11-56.

ENDRÖDI S. 1961a. Bestimmungstabelle der *Otiorhynchus*-Arten des Karpaten-Beckens. (Coleoptera, Curculionidae). Ostrava, pp. 123.

ENDRÖDI S. 1961b. Ormanyosbogarak I., *Curculionidae* I. Fauna Hungariae, **58**: 1-77.

GYLLENHAL J. 1834. In: SCHÖNHERR C. J. "Genera et species Curculionidum", VII, Paris, pp. 669.

KOVAČEVIČ Ž. 1971. *Otiorrhynchus* vrste i njihovo rasprostranjenje u Jugoslaviji (Coleoptera, Curculionidae). Acta Inst. Protec. Plant. Fac. Agronom., 1-103.

LONA C. 1922. Risultati scientifici della spedizione RAVASINI – LONA in Albanien. Boll. Soc. ent. Ital., **54**(9): 133-141.

LONA C. 1936. *Curculionidae*: *Otiorrhynchinae* I. In: JUNK W., SCHENKLING S. "Coleopterorum Catalogus", **27**(148), s-Gravenhage, pp. 226.

LONA C. 1943. Studi sugli *Otiorrhynchus* IV. Le razze balcaniche dell *Otiorrhynchus winkleri* SOLARI (*glabratus* STRL.) e dell *Otiorrhynchus macedonicus* REITT. Mem. Soc. ent. Ital., **22**: 5-8.

PESARINI C. 1966. Note sinonimiche e topografiche intorno ad alcuni curculionidi. II. Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Curculionidi. Boll. Soc. ent. Ital., **96**(9-10): 162-163.

PORTA A. 1932. Fauna Coleopterorum Italica. V. *Rhynchophora – Lamellicornia.* Piacenza, 1-476.

REITTER E. 1912a. Übersicht der Untergattungen und der Artengruppen des Genus *Otiorrhynchus* GERM. Wien. ent. Zeit., **31**: 45-67.

REITTER E. 1912b. Bestimmungstabellen der Untergattungen: *Arammichnus* GOZIS und *Tyloderes* SCHÖNH. des Genus *Otiorrhynchus* GERM. aus der palaearktischen Fauna. wien. ent. Zeit., **31**: 109-154.

REITTER E. 1913. Bestimmungstabellen der *Otiorrhynchus*-Arten mit ungezähnten Schenkeln aus der palaearktischen Fauna. Wien. ent. Zeit., **32**: 25-118.

REITTER E. 1914. Bestimmungs-Tabellen der *Otiorrhynchus*-Arten mit ungezähnten Schenkeln aus der palaearktischen Fauna. Abteilung: *Dorymerus* und *Tournieria*. Best.-Tab. eur. Col., **70**: 1-123.

ROUBAL J. 1941. Katalog Coleopter (Brouků) Slovenska a Východnich Karpat na základě bionomickém a zoogeografickém a spolu systematický dopněk Ganglbauerových "Die Käfer von Mitteleuropa" a Reitterovy "Fauna Germanica". Dil III. Praha, pp. 363.

SOLARI F. 1937a. Curculionidi nuovi o poco conosciuti della fauna palearctica. Boll. Soc. ent. Ital., **69**: 131-132.

SOLARI F. 1937a. Curculionidi nuovi o poco conosciuti della fauna palearctica. IV. Di alcuni *Otiorrhynchus* GERMAR. Mem. Soc. ent. Ital., **16**: 5-15.

STIERLIN G. 1861. Revision der europäischen *Otiorrhynchus*-Arten. Berl. ent. Zeitschr., **5**, pp. 344 (Beiheft).

STIERLIN G. 1872. Diagnosen der *Otiorrhynchus*-Arten, beschrieben seit Erscheinen meiner "Revision der europäischen *Otiorrhynchus*-Arten. Berl. ent. Zeitschr., **16**: 349-363.

STIERLIN G. 1887. Beschreibung neuer Rüsselkäfer und Bemerkungen. Mittheil. Schweiz. ent. Ges., **7**(10): 390-399.